4316/A

Chretien Louis Hœnel

N. VII
18/b

HERMANNUS BOERHAAVE
Medicinæ, Botanices, Chemiæ
& Collegii practici, in ACAD. LUGD. BAT.
PROFESSOR ORDINARIUS.

G.P. Busch Sculp.

C. L. H.

Zoigl

Hermann Boerhaavens ELEMENTA CHEMIAE

Oder

Anfangs-Gründe

Der

Chymie

Worinnen

Die Chymische Praxis und die in derselben vorkommende Processe enthalten,

Welche mit möglichsten Fleiß, und Accurateste aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet

F. H. G. M. D.

Erstes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1733.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Geneigter Leser!

NAch dem die Liebhaber der Chymie an diesem vortrefflichen Schrifften des HN. Boerhavens ein ungemeines Vergnügen gefunden habē, so hat man hoffentlich nicht ohne Grund geurtheilet, man werde dem Publico überhaupt, und insonderheit denen, so aus diesen Werck den grösten Nutzen ziehen können, einen angenehmen Dienst

dadurch thun, wenn man dieses Buch auch in teutscher Sprache ans Licht treten liesse, welches in Lateinischer Sprache ein so grosses Aufsehen gemacht. Die wenigsten unter denen die mit Verfertigung der Artzeneyen umgehen, oder durch die Chymie als das rechte Auge der Physic die Geheimnisse der drey grossen Natur-Reiche ergründen wollen, verstehen die Sprache der Gelehrten, und da sie nunmehro dem ohngeachtet des Unterrichts dieses grossen Chymici geniessen können, so werden hoffentlich sich genugsam verständige Kenner finden, die mit Vergnü-

gnügen ein weniges auf ein solches Buch wenden werden, welches alle aufgewendte Unkosten mit vielfachen Wucher zu ersetzen sattsam vermögend ist. Man sage nicht, daß die Welt mit einer solchen ungeheuren Menge Chymischer Schrifften angefüllet, daß es ein Uberfluß sey, mehres hinzu zuthun; Wer ein wenig auf den Grund der Wissenschafften geblicket hat, wird ohne vieles erinnern wohl wissen, daß in jeder Disciplin die gründliche Schrifften, so mit Auffrichtigkeit geschrieben, und die der Sache völlig ihr Recht thun, nur allzu dünne gesäet, und man in diesen

Stück überall wohl über den Mangel, aber gar nicht über den Uberfluß zu klagen habe. Die wenigsten Scribenten zünden uns ein Licht an, die geheimesten Tieffen der Sachen einzusehen, die meisten lassen uns in den Stücken daran am meisten gelegen, in der Unwissenheit, und Ungewißheit, haben alles vorgetragen ausser nur das, was wir gerne wissen mögten; Ja setzen uns durch eine künstliche Undeutlichkeit wohl gar in die grösseste Verwirrung. Wer viel Chymicos oder Spagiricos durch gestänckert hat, wird mir ohnstreitig Recht geben, daß wie anderwärts, al-

so auch in der Chymie insonderheit der meisten Lehr-Art also beschaffen sey. Wie viel dunckele Schrifften haben wir nicht, deren wahren Sinn zu treffen, wohl schwerer seyn solte, als die Geheimnisse von frischen zu erfinden? Wie viele tragen nicht die Sachen auf solche Weise vor, daß man fast ohnfehlbahr auf Irrwege gerathen muß? Wie viele lügen nicht so entsetzlich drauf loß, daß man fast meinen solte, sie machten sich ein Gewissen daraus, wenn sie nur ein einziges wahres Wort verlohren? und bey wie vielen blicket nicht, ein sonst bey Handwercks-Leuten gewöhnli-

cher hämischer Neid hervor, und treibt sie an, den Anfängern alles recht schwer zu machen: so daß gewiß ein grosser Theil der Chymisten sich nicht würde beschweren können, wenn man ihnen eben das elogium gebe, so der H. Paulus Tit. 1. 12. den Cretensern giebt.

Um so viel höher wird denn mit höchsten recht die Arbeit rechtschaffener Männer geschätzet, welche durch einen gründlichen und geschickten Vortrag der Wahrheit ihre Leser geschickt macht, immer vollkomener an Wissenschaft und Erfahrung zu werden, und also als recht nützliche Glieder in dem gemeinen Wesen ihre Lebens

Zeit

Zeit zu zu bringen; Worunter denn mit höchsten Recht auch dieses Werck zu rechnen, welches um so viel weniger meines Lobes braucht, da es sich sattsam selbst lobet. Ein jeder der es ein wenig umblättern will, wird befinden, daß hie viel ungemeine Sachen anzutreffen, die man in weit grössern Wercken vergeblich suchen wird, daß es hierinn nicht an neuen Entdeckungen, nicht an Gründligkeit, Ordnung, Auffrichtigkeit, und einen solchen geschickten Vortrage fehle, der unvermerckt aus den leichten, das schwere herleitet, und uns die Augen immermehr und mehr

auf eine angenehme Art eröffnet.

Ich habe hievon den Zweyten Theil zu erst übersetzet, weil selbiger die Chymische Praxin hauptsächlich in sich fasset, an welcher denen, vor die ich schreibe am meisten gelegen; so bald ich spühre, daß daraus denen Liebhabern der Mund nach dem ersten Theil als der Theorie, wässerich werde, und sie alles recht von Grund aus einzusehen verlangen: so soll derselbe G. G. mit ehesten folgen.

Bey meiner Uebersetzung selbst habe mir höchstens angelegen seyn lassen, den wahren Sinn des Autoris zu treffen. Wie schwer solches oft-

oftmals gefallen, werden die leicht ermessen können, die da versucht haben, die delicatessen der Lateinischen Sprache teutschen Ohren recht appetitlich vorzutragen. Oftmahls wird solches kaum mit grösseſter Mühe erhalten. Aus Begierde nun, den wahren Sinn des Herrn Autoris überall vorzutragen, habe mich nicht gescheuet, etliche längſt naturaliſirte lateiniſche Benennungen zu behalten, wenn ſelbige deutlicher und bekanndter als neu-gebackene Teutſche waren; ſo bald auch die Rede dunckel werden wollen, wenn alles von Wort zu Wort gäbe, ſo habe eine gleichgültige

Aus-

Ausdruckung erwählet, die teutschen Ohren verständlicher wäre, und dennoch das Original nicht verschlimmerte. Erhalte ich dis eintzige hiedurch, daß der Leser ohne verdrießliches Kopfbrechen die wahre Meinung ersehen kan, so habe meiner Meinung nach den Pflichten eines auffrichtigen Uebersetzers genug gethan; und wie ich mich mit Fleiß darnach bestrebet, so werden auch hoffentlich billige Gemüther darmit zu frieden seyn, weil doch dadurch der Nutzbarkeit dieses Wercks nichts abgehen wird, daß ich mich nicht aufs Silbenstechen geleget. Mit Fleiß habe ich dabey diejenigen

pas-

passagen ausgelassen, darinn der Autor als im Collegio mit seinen Auditoribus redet, weil dadurch das Werck an Schönheit nichts verliehren konte. Mit dem Hrn. Autore erst weitläufftig zu conferiren, litten meine Umstände nicht, und was brauchte es auch? Gereicht nicht das gantze Unternehmen zu seinen Ruhm? Ist nicht jedermann erlaubt, Schrifften aus einer Sprache in die andere zu setzen? Wird solches nicht alle Tage bey so vielen Englischen, Frantzösischen, Italiänischen Schrifften vorgenommen, ohne daß man immer mit den Autoribus conferiren kön-

könne? Gehab dich wohl Geliebter Leser, und dencke nicht: weil das Werck in Pieçen heraus gegeben, so könne es leicht ins stecken gerathen; es ist solches geschehen um die Begierde etlicher Liebhaber desto eher zu vergnügen, und es wird uns solches um so viel weniger jemand verdencke, weil bekandt ist, daß man itzo in Engeland die grössesten Wercke, so gar Bogen weise heraus giebet. G. G. soll alles mit ehesten complet seyn, die Arbeit selbst aber aufrichtig und höchst nützlich erfunden werden.

Halberstadt, den 23ten Mertz 1733.

Der Uberseţer.

Eingang.

Nichts ist denen Klugen und Gelehrten, bey Lesung Chymischer Schrifften, so anstößig gewesen, als die grosse Anzahl unordentlich gesammleter Versuche, welche sie in selbigen unter dem Nahmen der Processe antraffen. Denn man fand in selbigen so sehr viele, und von so mancherley Art, daß demjenigen, der selbige alle hätte wollen vornehmen, bey so vieler Mühe, nicht nur die Gedult würde vergangen seyn, sondern auch die Lebens-Zeit nicht würde hingereichet haben, diese weitläufftige Arbeit ins Werck zurichten. Was aber unter allen die grösseste Schwürigkeit verursachte, war die Unwissenheit des Vorsatzes, und der *Intention* um welcher willen die Kunst-Erfahrne dergleichen Arbeit auf sich genommen hatten. Denn wann man sich, wegen dieser Sachen, bey ihnen Raths erholen

wolte, so gaben sie kaum eine einzige gründliche Ursache an, die einem Welt-Weisen gefallen konte. Nachdem man aber auf *Academien* angefangen, die Chymie zu lehren, so schien es, daß die Sache dabey ihr Bewenden hätte, wenn durch ein und andere Exempel, ohne Ordnung, und so wie es vielleicht dem Lehrer gefiel, einige Anleitung zu den Chymischen *Operationen* gegeben wurde. So bald ich derowegen, auf Antrieb einiger Zuhörer, die Chymie zu lehren angefangen, welches nunmehro vor 30. Jahren geschehen, so bin ich mit allem Ernst dahin bedacht gewesen, wie ich die Exempel der Chymischen Wercke in einer guten und bequemen Ordnung also abhandeln mögte, daß nach *Hyppocratischer* Weise, nichts ohne Ursache vorgenommen, und auch nichts versäumet würde. Man wird also zuförders sorgfältig hiebey verhüten müssen, daß keine vergebene Arbeit geschehe, denn was ist wohl unnöthiger, als ein Werck mit andern Exempeln zehenmahl wiederholen, welches man doch, durch eine *Operation*, deutlich und zur Gnüge *demonstriren* kan? Wenn ich also einmahl zeigen werde, wie man von der Melisse ein kräfftiges Wasser erhalten könne, so wird nicht nöthig seyn, eben dieses durch ein neues Exempel / bey dem Majoran, Roßmarin, und Rauten zu wiederholen, und damit einen Eckel zuerwecken. Ebenfalls wenn man bey der *Praparation* des *Spiritus* aus Citronen-Schaalen mit Wein abgezogen, gewiesen, wie man die *aromatischen Spiritus* verfertigen müsse, so würde

über-

überflüßig seyn, eben dieses mit mehrern Exempeln klar zumachen.

Dieses aber wird hiebey doch allerdinges nöthig seyn, daß bey jeder *Operation* denen Zuhörern vorher angezeiget werde, so etwas sonderliches dabey zu *observiren* wäre, welches überall bey dem Unternehmen in dieser Kunst grossen Nutzen hat, und welches auch anderwärts so deutlich nicht mehr mögte gezeiget werden: Es muß nemlich ein Anfänger der Chymie die vornehmsten Kunst-Griffe wissen, wodurch man dasjenige erhält, was nützlich und zuträglich seyn wird.

Es würde ein Fehler seyn, wenn einem in dieser Kunst die Arten der Handlungen, von welchen der Künstler guten Nutzen hat, würden unbekannt seyn. Was würde es einem, bey Erforschung der Natur der Saltze bey den *Vegetabilien* sonderlich helffen, wenn er nur allein gesehen, auf was Art aus der Asche der verbrannten *Vegetabilien*, die Saltze erhalten würden, und nicht zugleich gelernet hätte, wie sowohl die *Destillation*, als auch die *Putrefaction*, bey einigen dieses klärlich darthue, und zuwege bringet?

Drittens habe mir vorgenommen, bey der *Demonstration* dieser Sachen, die denen *Mathematicis* gewöhnliche Ordnung zu beobachten, also daß allezeit zuerst derjenige Versuch, welchen man wissen muß, vorgenommen werde, ehe man dasjenige, was darnach folget, auf eine geschickte Art ausarbeite, und sich davon einen deutlichen Begrif mache. Man wird auch diesen

Nutzen davon haben, daß das Vorhergehende, mit dem, das aus selbigem allernächst, und richtig gefolget, aufs genaueste verknüpffet werde. Und auf solche Weise wird man sich in kurtzer Zeit, mit wenig Mühe, und mit sehr geringen Kosten, den Vortheil, welchen man überhaupt von dieser Wissenschafft zugewarten hat, bekannt machen können, welches insonderheit deswegen höchst nützlich und heilsam, damit man die Kräffte der Natur, und die Mittel, wodurch man der Menschen Gesundheit in guten Stande erhält, wohl wisse.

Endlich habe auch, bey der füglichen Einrichtung dieser Sachen, nicht allezeit vor gut befunden, und nöthig gehabt, einzig und allein auf die *Medicin* zu sehen, ob ich gleich allen andern Künsten diese Wissenschafft vorziehe, denn nichts ist der Chymie und *Medicin* so *fatal* gewesen, als die *absurde* Meynung, daß nemlich alle Sachen, welche man in der Chymie ausarbeitet, und hervorbringet, allezeit dienliche Mittel in der *Medicin* wären; denn es ist mehr als zu klar, daß die Chymie nicht in der *Medicin* allein, sondern überhaupt in der *Physic* grossen Nutzen habe, wovon in dem ersten Theil unserer Anfangs-Gründe Meldung geschiehet. Also *profitiret* die Kunst, Artzeneyen zu bereiten, von der Chymie, aber es gehöret ihr selbige nicht allein zu.

Da aber die *Operationes* unserer Kunst die *Vegetantia*, *Animalia* und *Fossilia* betreffen, so

werden wir auch selbige nach den dreyen Arten dieser Sachen eintheilen. Mit den *Vegetabilibus* wird man den Anfang machen müssen, theils weil selbige aller Orten häufig anzutreffen, theils auch, weil die meiste Nahrung der Thiere aus den *Vegetabilien* bestehet, und sich von deren Veränderung ihre gantze Leiber herschreiben; wenn aber gleich einige Arten der Thiere ihre Nahrung einzig und allein von andern Thieren hernehmen, so wird es doch endlich auf die Nahrungs-Säffte der *Vegetabilien*, als welche das Vornehmste, und den Grund der *Animalien* ausmachen, ankommen. Uberdem wird man auch die *Vegetantia*, wegen ihrer *simplern* Theile, welche gar leicht von einander abgesondert werden können, mit wenig Mühe, auf Chymische Art zergliedern, und erforschen können. Die *Fossilia* sind zwar noch *simpler*, allein wenn man etwas mit ihnen vornehmen will, so erfodern sie schon eine höhere Erfahrung in dieser Kunst, ein geheimer Werckzeug, und solche *Operationes*, welche nicht offt pflegen vorzukommen, damit man mit ihnen auskommen könne. Die Ordnung also, welcher man in dieser *Disciplin* muß folgen, erfodert, mit den *Vegetabilien* den Anfang zu machen.

Damit aber selbiges gehöriger massen vorgenommen werde, so nehme ich alle dasjenige, was in dem ersten Theil ist gesaget worden, bereits vor bekannt an; denn dasjenige, wovon damals ist Erwehnung geschehen, wird anitzo mit angestelleten

Versuchen erwiesen und bestätiget, als welches unser itziges Vornehmen von uns erfodert.

Eine Chymische *Operation* wird genannt eine Veränderung eines Cörpers, vermittelst einiger zur Kunst gehörigen Werckzeuge, unter einem gewissen Endzweck, nach den Reguln dieser Kunst vorgenommen. Die erste *Operation*, welche in den Chymischen *Demonstrationen* vorkommt, erfodert folgende vier Bedingungen: Erstlich, daß selbige keine schwere *physicalische* Bearbeitung erfodere, als durch welche die zu verwandelnde Sache sehr *alteriret* wird. Zum andern muß selbige nicht aus vielen zusammen lauffenden *Operationen* zusammen gesetzet werden, noch einer öfteren Veränderung mancherley Werckzeuge nöthig haben, sondern sie muß gantz *simple* seyn. Drittens muß die Veränderung, welche man durch die erste *Operation* verursachet, die Sache nicht in einen solchen Stand setzen, daß selbige, statt ihrer ersten Natur, eine gantz fremde Gestalt und Art gewinne. Vierdtens muß man sich befleißigen, daß der *Effect* dieser *Operation* mehr bestehe in einer Absonderung derjenigen Theile, welche sich vorhero bereits in dem zur Arbeit erwehlten Cörper befunden, welches in dieser *Operation* aus dem *Composito* heraus gebracht wird, als daß man verursache, daß diese Theile erst durch diese *Operation* gleichsam gebohren und hervor gebracht werden. Dann da durch die *Chymie* die Cörper entweder in ihre von Natur hervor gebrachte Theile, oder in solche die in der *Operation* selbst entstanden, *resolviret*

wer-

werden, so ist leicht zu begreifen, daß man bey dem ersten Werck sich bemühen müsse, die natürlichen Theile heraus zu bringen, damit man gewiß sey, daß bey vorgenommener Zusammensetzung dieser Theile, eben derjenige Cörper, so wie er vor der *Separation* gewesen, wiederum entstehe.

Wenn diese vier *Conditiones* bey der ersten *Operation* wohl *observiret* worden, so wird man auch einen vierfachen Nutzen, welcher bey dieser Arbeit von grossem Gewicht ist, verspüren. Denn vors erste wird ein Kunst-Erfahrner sicher glauben, und gewiß seyn können, wie die Theile beschaffen gewesen, welche sich in dem untersuchten Cörper bereits zuvor befunden, und itzo abgesondert worden, daß er also von der Natur, und Beschaffenheit des erforschten *Compositi*, und derjenigen Theile, woraus es zusammen gesetzet ist, geschickt wird urtheilen können, massen hierin öffters der grösseste Fehler begangen wird, indem man ohne Grund glaubt, daß die Theile vorher in solcher Beschaffenheit da gewesen, als sie nach der *Resolution* erschienen. Zum andern kan ein Künstler, nach vollbrachter ersten *Operation* gewiß seyn, woraus der überbliebene Cörper bestehe, denn wenn er sich nur einer leichten Absonderung der natürlichen Theile bedienet, so wird dasjenige, was überblieben, gar nicht verändert seyn. Drittens wird er hieraus *capable* werden, den überbliebenen Cörper von neuen durch eine *chymische Operation* geschickt zu untersuchen, und wird

also allgemach aufs genaueste die Natur eines jeden Cörpers, mit allen *chymi*schen Kunst-Griffen erforschen können, da doch sonst eine neue *Operation*, welche mit einem Cörper, der bereits sehr verwandelt worden, angestellet wird, selten etwas wahrhafftiges zeiget, sondern die Wissenschafft einer Sache mehr verdunckelt, als erläutert. Vierdtens wird man nicht nur die Handlung bey dem die angestellten Versuch sondern auch die *Instrumente* vermittelst welcher man selbige ins Werck gerichtet, ohn alle *Confusion* wohl verstehen. Und wie viel daran gelegen, daß man dieses in der *Chymie* erhalte, erhellet aus der Sache selbst mehr als zu wohl. Wolte GOtt, daß ich einen Scribenten finden können, welcher nach dieser Ordnung mit angestellten Versuchen, meine *Curiosité* vergnüget hätte!

Aber bey dem Cörper selbst, mit welchem die erste *Operation* angestellet worden, werden wiederum, nach den *chymi*schen Grund-Sätzen, absonderliche Bedingungen erfodert, deren erste darin bestehet, daß dasjenige, was nach der ersten *Operation* abgesondert worden, gantz *simple* sey, und welches bey andern *Operationibus* auch wiederum könne hervor gebracht werden, daß es also sich selber darin fast ähnlich sey, wie man von dem Wasser glaubet. Die andere *Condition* ist, daß die Sache nicht erst aus andern entsprungen, sondern also beschaffen seyn müsse, daß daraus das übrige noch könne erhalten werden. Die dritte ist, daß der Cörper mit leichter Arbeit, in diejenigen Theile, welche

wir

wir von ihm verlangen, könne abgesondert werden, denn es kan seyn, daß ein *simpler* Cörper, mit dem sonst leicht umzugehen ist, dennoch die grösseste Mühe und Schwürigkeit verursache, wenn man nemlich diejenigen Theile, woraus er bestehet, von einander sondern will, wie man dieses zur Gnüge bey dem Golde, Silber und *Mercurio* abnehmen kan. Hat ein Cörper solche Beschaffenheit, so wird man folgenden Nutzen in der *Operation* haben, daß nemlich auf solche weise, die natürliche Ordnung bey einer Sache, welche man heraus zu bringen suchet, *observiret* werde, ingleichen wird der Cörper, mit welchem die erste *Operation* vorgenommen worden, am geschicktesten seyn, daß nachhero das übrige, was annoch von selbigem zu scheiden ist, absonderlich unterschieden, und ohne Vermischung mit dem ersteren, durch eine neue *Operation* könne hervor gebracht werden.

Das *Instrument*, dessen sich die Kunst bey der ersten *Operation* bedienet, muß auch auf eigene Art beschaffen seyn, wenn es gut seyn soll. Nemlich auch dieses muß sehr *simple* seyn, damit die Ursach der Veränderung, die dadurch erreget wird, leicht zu begreifen, und zu *appliciren* sey. Zugleich aber muß es durch Vermischung seiner eigenen, und zuweilen gantz fremder Theile, die Sachen, mit welchen man eine Veränderung vornehmen will, nicht verfälschen. Zum andern wird nöhig seyn, daß die erste vorgenommene *Application* des *Instruments* auch bey dem hernach folgenden *Operationibus* statt finde, und also in die-

ser Absicht ein allgemeines *Instrument* könne genennet werden, als welches mit seiner Würckung, auch in alle übrige *Operationibus* einen Einfluß hat. Also werden auch die übrigen *Instrumente*, indem sie *agiren*, von diesem *secundirt*. Zum dritten wird erfodert, daß das *Instrument* keine weitere Veränderung, als zu der ersten *Operation* nöthig ist, in dem Cörper, den man verändern will, verursache, massen sonst ferner nichts deutliches wird können heraus gebracht werden. Vierdtens ist endlich nothwendig, daß die Krafft des *Instruments* diejenigen Theile, welche vielleicht unterschieden, und in der Sache, welche man unter Händen hat, zusammen laufen, weder unter sich viel verändere, noch in Unordnung bringe, denn wenn das, was diese Theilgen besonders haben, sehr verändert, oder durch eine unordentliche Vermengung in ein gantz anderes Wesen gebracht wird, so würde eine solche *Operation*, welche vermittelst dieses *Instruments* vorgenommen worden, der Erkäntniß der Natur mehr schaden, als nutzen.

Wenn demnach ein Künstler die in diesen vier Bedingungen beschriebene *Instrumenta* auf die gleichfalls beschriebene Sache, mit seinem eigenen Kunst-Griffe *appliciret*, so wird er die Würckung dieser ersten Handlung, wohl verstehen, er wird auch wissen, was er in der folgenden *Operation* werde zu gewarten haben, in so weit auch in selbige die Krafft der ersten Handlung einfliesset. Es werden also diese Würckungen, welche man zuvor wissen muß, alle gantz

klar

klar und deutlich seyn, und uns in andern ein Licht geben. Insonderheit wird man hiedurch in den Stand gesetzet werden, die einzelen Theile, welche insgesammt das Wesen des untersuchten Cörpers ausmachten, auf das genaueste zu unterscheiden.

Aus diesem allen erhält man so viel, daß eine Würckung des gelinden Feuers, so wie es sich allenthalben in der Welt befindet, in denen flüßigen und beweglichen Theilen der Pflantzen nichts verändere, sondern eine gelinde Scheidung verursache, und also diese erste *Operation* ausmache.

Alle *Vegetabilien* aber sind aus festen und flüßigen Theilen zusammen gesetzt.

Die festen oder *soliden* Theile der Pflantzen sind entweder die Gefässe, oder die gröbern und unbeweglichen Theile, welche aus der Vereinigung der zusammen gewachsenen Gefässe entstehen. Die verschluckenden Gefässe, Vasa absorbentia, der Pflantzen saugen durch ihre kleinesten Eröffnungen in sich die flüßigen Feuchtigkeiten, die sich in selbige setzen; diese Oeffnungen befinden sich allenthalben, und zwar in der obersten Fläche der gantzen Pflantze und aller ihrer Theile, vornemlich aber in der Wurtzel, welche in der Erde stehet. Bey feuchter und warmer Luft, ingleichen in näßiger und laulicher Erde dehnen sie sich aus; in kalten und trocknen ziehen sie sich zusammen, daher selbige auch in der Erde, wo sie mehr verborgen sind, weiter offen stehen, als in freyer Luft; und deswegen nehmen sie auch

im Frühlinge und Sommer mehr an sich, als im Herbst und Winter zu geschehen pfleget. Ja es ziehen auch einige Eröfnungen gleichsam als ein Schlund die Luft an sich, und führen selbige in das innerste der hervorgekommenen Pflantze, wie an dem blühenden Stengel des Pfaffen-Röhrleins, Taraxaci, offenbar zusehen ist.

Eine andere Art der Gefässe in den Pflantzen sind die Bewegenden, welche, weil sie hohl sind, die Säffte, welche die verschluckenden kleinen Gefäßlein eingesogen, in sich halten, zugleich aber selbige von den kleinen Eröfnungen an, biß an die äusersten Oerter, ja durch den gantzen Cörper, und durch alle Theile der Pflantzen bewegen. Der Trieb dieser Bewegung scheinet am meisten von der erweiternden Wärme und von der zusammenziehenden Kälte herzurühren, und also werden die Fäserchen der Gefässe, welche die Krafft sich auszudehnen besitzen, vermittelst einer beständigen Abwechselung, und einer fleißigen, und fast niemahls lange nachlassenden Wiederholung in ein immerwährendes Ziehen gebracht. Ob in diesen Theilen Ventile, Valvulæ anzutreffen, ist noch nicht klar und erwiesen; vielmehr scheinet der Wachsthum eines umgekehrt gepflantzten Stammes das Gegentheil darzuthun, massen selbiger nicht geschehen könte, wenn Ventile da wären.

Die dritte Art der Gefässe, welche in den Pflantzen vorkommen, sind diejenigen, welche die erhaltenen Säffte auf eine bewundernswürdige

ige Art verwandeln, und selbigen eine gantz fremde Art und neue Gestalt zu wege bringen, indem die eingesogene Säffte, welche sich noch vorn bey dem Anfange der Röhrchen befinden, von denen, welche bereits durch alle Gefässe der Pflantzen beweget worden, weit unterschieden sind. Und diese Säffte geben allmählig einer jeden Pflantze um desto mehr eine sonderbare Art und Eigenschafft, je länger sie nemlich die Würckung vieler Gefässe empfunden haben, welches wir mit vielen Versuchen aller Orten erweisen könten. Ja es scheinet eine gantze Reihe und Ordnung der Röhrchen, deren eine aus der andern entspringet, da zu seyn, in welchen bey einer jeden Pflantze eine andere Art des Saffres beständig verfertiget wird.

Vierdtens befinden sich wiederum einige unter diesen Gefässen, die zur Seite der grössern verwandelnden Gefässe entspringen, und auslaufen, und welche aus denselbigen einen sonderbaren Safft in sich ziehen, den sie von neuen verwandeln, und nach und nach auf ihre Art mehr verändern. Also trifft man bey der Aloe eine sonderliche Art Röhrgen an, die den bittern Safft allein bey sich führen, welcher von allen andern Säfften die in den andern Gefässen eben dieser Aloe sich befinden, und verfertiget werden, gäntzlich unterschieden ist. Auf gleiche Weise treffen wir bey dem grossen Schöl-Kraut, Chelidonio majore, eben solche sonderbare Gefäßgen an, bey welchen man augenscheinlich zeigen kan, daß in ihnen ein Gold-gelber

Safft

Safft, so wie bey dem *Tithymalo* ein weisser Safft in Gestalt einer Milch abgesondert, und ferner verwandelt werde.

Fünfftens wird man erlauben, sonderliche Behältnisse bey den Pflantzen anzugeben, welche die sonderbaren Säffte, die von der vierdten Art der Gefässe abgesondert worden, aufnehmen, lange bey sich behalten, verwandeln, und zu ihrer Vollkommenheit bringen; wie wir denn klärlich sehen, daß in einigen Gefässen ein fettiges Wesen gesamlet, und in gewissen Höhlechen aufbehalten, zur Zeitigung gebracht, und auf unterschiedene und mancherley Art verändert werde, welches in denen von Natur hervor gebrachten Oelen, Balsam, und Hartz offenbar erhellet.

Zum sechsten finden sich endlich abführende Röhrchen, Canales excernentes, welche die dünnen Säffte ausserhalb des hervorgebrachten Leibes der Pflantze auswerfen oder ausgiessen, so sie nemlich wegen gar zu grosser Ausdehnung gesprungen und zerrissen sind. Denn wem solte wohl unbekannt seyn, daß die Säffte in einer unsichtbaren Gestalt von den Pflantzen ausgeworfen werden? und wer solte nicht wissen, daß aus den zerbrochenen Behältnissen Gummi und Hartz heraus komme?

Es befinden sich also in einer jeden Art dieser Gefässe verschiedene absonderliche Feuchtigkeiten, welche in aller ihrer Eigenschafft, so wohl in der Dünne und Dicke, in der Flüßigkeit und zähen Klebrigkeit, in der Schärffe

und Gelindigkeit, als auch an Farbe, Geruch, Geschmack, an Krafft, so wohl zu heilen, als auch zu ernähren, wie auch wohl an Gifft, gäntzlich unterschieden sind.

Endlich ist auch eben ein solcher Unterscheid in mancherley, ja in den äuersten Theilen der Pflantzen anzutreffen. Also findet man in den *Cotylis* der Blätter, der Blüthe, bey der Aloe eine Honig-süsse Feuchtigkeit, ohngeachtet die Säffte der andern Theile bitter sind. Und in der Wurtzel, in der Blume, in der Frucht, im Saamen, in den Blättern, in der Rinde und in dem Holtze, trifft man bald diese, bald jene Art eines Saffte an. Ja auch selbst die Säffte, welche in den Pflantzen wachsen und gezeuget werden, bestehen aus gantz verschiedenen Arten der ursprünglichen Theile, als welchen nach vorher gegangener Vermischung gewisser Theile diese Säffte selbst ausmachen; und davon komt es auch, daß nach dem Unterscheid der *Proportion*, welche bey Erzeugung der Säfte in den ursprünglichen Theilen vorkomt, die Säffte selbst nicht mit einander überein kommen, sondern sehr unterschieden sind, denn also siehet man wäßrigte, *spiritu*öse, saltzigte, seifigte, *gummö*se, öhligte, balsamische, hartzigte aus *Gummi* und Hartz zusammen geflossene, und endlich in Gestalt der Thränen ausschwitzende Feuchtigkeiten; oder wenn man die Rinde eingeschnitten, und die zarten Reiserchens verwundet hat, so siehet man, wie selbige, wie ein klares und säurliches Wasser an selbigen herab trieffen,

trieffen, wie man dieses an den Wein-Reben, Bircken, Welschen Nuß-Baum, und vielen anderen Bäumen klärlich *observiret*. Dieses zu erinnern habe vor höchst nöthig erachtet, ehe zu der Sache selbst schreite, damit man begreiffen könne, was vor nutzliche, ordentliche und von andern sonderlich unterschiedene Sachen die Kunst in diesem Stück *præstiren* könne; zugleich aber wird man auch hieraus zur Gnüge abnehmen können, was eine ohne Ordnung angestellte *Operation* vor Verwirrung verursache. Man wird aber aus dem bishero erwehnten einige Zusätze, *Corollaria* zumachen vergönnen, deren ersterer ist: Daß diese Säfte, wenn man sie nach der Chymie untersuchet, sehr unterschieden sind, indem in selbigen einige Theile anzutreffen, welche sehr leicht zu bewegen sind, und sich mit wenig Mühe, öfters von selbsten, von den übrigen absondern, und also loß machen lassen, daß sie vermittelst wenigen Feuers fast unverfälscht können abgesondert werden, andere Theile aber sind indessen so beschaffen, daß sie sich mit vieler Mühe von ihrem Cörper scheiden lassen, einen grösseren Grad des Feuers bedürfen, und mit andern vermischt, nur können erhalten werden. Wenn man dieses recht erweget, so wird man grossen Nutzen davon haben.

Der andere Zusatz ist: Daß, da so viele Arten von Säften in so mancherley Theilen eben desselbigen Gewächses angetroffen werden, sich auch ein überaus grosser Unterscheid in der Chy-

mi-

mischen *Operation*, nach dem Unterscheid des untersuchten Theils befinden werde. Wird nicht das ausgezogene Marck, Pulpa, der Chymisch untersuchten Fistel-Caßien weit ein anderes geben, als ihre Rinde? Also erhält man auch aus dem Marck des Zucker-Rohrs etwas recht Honig-süsses, ohngeachtet der übrige Theil der Pflantze säuerlich ist. Man muß also nicht ungegründet schreiben, daß man diesen oder jenen Theil aus einer Pflantze durch Chymische Kunst-Griffe herausgebracht, wo man nicht vorhero vorsichtig erinnert, welchen Theil der Pflantze man vorgenommen und untersuchet hat; denn sonst wird man vergebene Arbeit thun.

Der dritte Zusatz ist: Daß in den meisten *Vegetabilien*, und in ihren verschiedenen Theilen sich eine sehr unterschiedene Wärme befinde, wie man dieses bey den Aepfeln, Birnen, Kirschen, Erdbeeren, Maulbeeren, und andern Früchten, wie auch bey den Blättern und Blumen in einer angenehmen Mannigfaltigkeit anmercket. Ferner kommt auch vieles an auf die Art und Weise, etwas aus den Gewächsen herauszubringen. Denn aus der gestochnen *Esula*, und aus dem geritzten und verwundeten Mohn quillet die weisseste Milch, da man doch, so man diese Kräuter zerstösset, einen bräunlichen und grünlichen Safft bekömmt. Hingegen wenn man die Wurtzel von der *Beta* stößt, so erhält man einen sehr rothen Safft; ohngeachtet sonst eine anders gefärbte Feuchtigkeit aus der gelinde verwundeten Wurtzel hervor fließt. Man

wird also auch diesen Unterscheid wohl zu mercken haben.

In dem vierdten Zusatze wird von dem Geruch insonderheit Erwehnung geschehen. Denn wie groß ist nicht der hiebey befindliche Unterscheid? Alle Theile des Jesmins sind ohne Geruch, ausser die Blüthe, worin der kostbahre und kräfftige Geruch anzutreffen. Von den Pomrantzen hat die Rinde des Apffels, der Safft, das Blat, die Blüthe, das Holtz, jedes seinen besondern Geruch, und dieser sonderbahre Geruch scheinet seinen Ursprung in den mannigfaltigen Säfften der Pflantze zu haben, so wie er nemlich, und jemehr er in den mannigfaltigen Oertern und Gefäßen von den in sich saugenden Oefnungen der oberen Fläche entfernet ist. Und dieses wird desto genauer zu mercken seyn, jemehr der unterschiedliche Geruch die Pflantzen selbst von einander unterscheidet, und welcher durch die ersten Versuche der Chymischen *Operationen* absonderlich hervor kommen ist.

Das fünffte *Corollarium* meldet von dem Geschmack, welcher bey den mannigfaltigen Arten der Pflantzen anzutreffen. Der Unterscheid hiebey ist so groß, daß man unter so viel tausend Pflantzen, welche in der Gestalt von einander unterschieden sind, kaum zwey antrifft, welche einerley Geschmack hätten. Im Gegentheil hat eine jede Pflantze ihren eigenen Geschmack. Und dieses findet sich nicht nur überhaupt bey anderen Pflantzen, sondern man wird auch bey einem eintzigen Gewächs, so offt

man

nan nemlich dessen unterschiedliche Theile unter-
uchet, bald diesen, bald wiederum einen andern
Geschmack verspüren. Man wird dieses auch in
eben dem Verstande von der Farbe und Geruch
mit Wahrheit sagen können.

Der sechste Zusatz mag uns zeigen: Daß
die Säffte einer Pflantze nach dem Unterscheid
der Zeit so sehr unterschiedlich seyn, daß auch
kaum eben die Farbe, eben der Geruch, und
eben der Geschmack, den man vorhero bey ihnen
observiret, bey selbigen wird anzutreffen seyn.
Zugeschweigen der sonderbahren Krafft, welche
sowohl in den rohen und unzeitigen, als auch
in den zeitigen und reiffen Sachen so sehr unter-
schieden ist, daß sie auf keine Weise wird zu
vergleichen seyn. Denn lasset uns einmahl bey
dem Anfange des Frühlinges, und hernachmahls
den gantzen Sommer hindurch, und biß in den
spätesten Herbst die *Vegetabilien* mit einem auf-
merckſamen Auge beschauen, werden wir nicht
zu jeder Zeit alles gantz verändert antreffen,
daß man auch kaum selbiges vor eben daßjeni-
ge noch halten sollte? Gewiß man wird im
Frühlinge, im Sommer, im Herbst und im
Winter sie gantz unterschieden finden. Ein an-
muthiges und warmes Wetter verursachet bey
denen zu anderer Zeit unkräfftigen Gewächsen,
den allerkräfftigsten Geruch. Hieher kan man
auch mit allem Recht denjenigen Unterscheid
rechnen, welcher von der Verschiedenheit der
ernehrenden Erde herrühret. Denn diejenigen
Pflantzen, welche an bergigten Oertern wach-

sen, sind von denenjenigen, welche in einem feuchten und sumpfigten Boden stehen, auf eine wunderbahre Art unterschieden.

Der siebende Zusatz soll lehren, wie fast alle Pflantzen vornemlich zur Zeit, wenn sie sich regen, frisch sind, und wachsen, einen Uberfluß haben, an wässerigten, flüßigen und saltzigen Säfften. Insonderheit haben sie zu der Zeit viel Saltz in sich. Hingegen, wenn selbige erst die Hitze des Sommers erduldet haben, und ihre Feuchtigkeit verflogen ist, so besitzen selbige einen *Spiritum*, Saltz, und vornemlich ein fettiges Oehl. Also bringt einerley *Operation*, welche zu verschiedenen Zeiten mit einerley Pflantzen vorgenommen wird, gantz verschiedene Sachen heraus.

Der achte und letzte Zusatz ist: Daß auch die sorgfältigste Chymie die Tugenden der vor sich allein genommenen Kräuter kaum unverletzt und unverfälscht behalten kan; denn es wird allezeit etwas mit dem, was zu erst in den Pflantzen abgesondert ist, vermischt werden, welches die vorige und gar leicht veränderliche Art und Eigenschafft verändert, und nicht nur eine neue Gestalt, sondern auch eine andere Krafft und Würckung zuwege bringet. Es ist daher weit gefehlet, daß die Chymici allezeit die besten Kräffte, welche die Natur einer Pflantze eigenthümlich mitgetheilet, durch die *Operationes* absondern könten, indem sie selbige durch ihre Kunst-Griffe öffters, ja mehrentheils sehr verändern, und wohl gar eine gantz fremde und widri-

ge

ge Krafft verursachen. Und dieses hat der in dieser Kunst vortrefliche Helmontius wohl erkannt, wenn er *p. 141. §. XLV. p. 458. 459.* mit einer beredten Zunge denjenigen vor glücklich schätzet, der mit rohen und *simplen* Mitteln die Kranckheiten sicher und geschickt zu heben weiß, weil dieses die alte, und in der H. Schrifft belobte Art zu heilen ist. Denn die sonderbare Eigenschafft wird durchs Feuer verändert, deßwegen denn auch zum öfftern die *Extracta* und *Magisteria* unkräfftig werden; und also folget auch, daß durch die Chymischen Arbeiten denen Sachen vieles heimlich geraubet werde. Diese höchst nützliche Erinnerung muß wohl gemercket werden. Indessen aber ist es doch eine ausgemachte Sache, daß die Chymie, vermittelst gehöriger Arbeit, zuweilen etwas neues hervor bringe, welches sich vorhero in der Natur der Sachen nicht befunden, und zwar von solcher Krafft, welche der Natur vorhero unbekannt gewesen; dahero denn auch durch die Kunst dasjenige, was die Beschaffenheit der Sachen vorhero nicht zuließ, ausgerichtet wird / welches auch mit allem Recht der geschickte vorgedachte *Auctor* bekräfftiget.

Und dieses habe, nach meiner Pflicht zu erinnern vor höchst nöthig erachtet, ehe ich den Anfang der *Operationen* mit den *Vegetabilien* machen können; Solte gleich diese weitläufftige Vor-Erinnerung unangenehm seyn, so wird doch die hierin bewiesene Klugheit gebilliget werden; denn eine vollkommene und ohne begangenen Irrthum ausgeführte physicalische Sache wird in tau-

send daraus folgenden grossen Nutzen haben; und wer in einer physicalischen Handlung einmahl irret, der wird nachmahls tausend Fehler begehen, und jemehr er wird suchen auszuführen, jeweniger Nutzen wird er schaffen können. Ich werde nunmehro mit diesem Werck einen solchen Anfang machen, daß ich nemlich allezeit, ehe ich eine Chymische *Operation* mit einem Cörper vornehme, klärlich zeige, wie ein Cörper vor der durch die Kunst vorgenommenen Veränderung eigentlich beschaffen gewesen. Also will ich von jedem die gehörige Beschreibung geben. Zum andern werde ich die *Operation*, welche ich mit einem zuvor erforschten Cörper vornehmen werde, auf das genaueste, mit allen Kleinigkeiten, beschreiben, und hernachmahls versuchen; damit man die Ursachen, welche das vorgeschriebene Werck zum Stande bringen, begreifen möge. Drittens werde die Würckungen melden, welche eine gewisse *Operation* bey dem zuvor untersuchten Cörper verursachet. Viertens werde ich den überbliebenen Cörper, nach dieser *Operation*, wiederum vor Augen stellen, damit man mit aufmercksamen Augen betrachten möge, wie anitzo der Cörper beschaffen, und dasjenige, mit dem, welches man vor der *Operation* angemercket, vergleichen könne; daß man also wiederum die anzumerckende Veränderung aus diesem Uberbleibsel begreife. Fünfftens werde ich die *Instrumenta*, deren man sich bey einer jeden *Operation* bedienet, in allen Stücken beschreiben. Sechstens werde ich einige physicalische Zusätze,

wel-

welche aus der verrichteten *Operation* von selbsten erfolgen, anhängen. Siebendens und letztens werde die Kräffte der herausgebrachten Sachen, welche selbige in der *Medicin* besitzen, hinzusetzen, und werde mich bey diesen Geschäfften auf das sorgfältigste dahin befleißigen, daß nur von demjenigen Erwehnung geschehe, was durch richtige Versuche kan erwiesen werden. Zugleich aber werde alles überflüßige Rühmen vermeiden, und keiner Sache mehr, als in ihrem Vermögen steht, zuschreiben; dabey will ich auch die Unnützlichkeit der meisten, und die schädliche Art derjenigen anzeigen, welche zum öfftern fälschlich gelobet werden. Und mit diesem einzigen werde gewiß grossen Nutzen schaffen, da mich die langwierige Erfahrung und Anmerckung, welche ich so wohl in der Chymie, als auch in der *Medicin* über dreißig und mehr Jahre gehabt, und mit allem Fleiß angestellet, nicht ungeschickt gemacht, und ich auch nicht Ursach habe zu betriegen.

Den Anfang werde ich machen von den Gewächsen, und zwar solchen, die noch frisch, natürlich, und in ihrer eigenthümlichen Art noch nicht verändert sind. Von selbigen werde ich zuerst dasjenige heraus zubringen suchen, was von ihnen bey der Wärme im Sommer von selbsten ausdünstet, und sehr flüchtig und *simple* genug ist. Ich werde aber, so viel als mir möglich, alle Versuche allezeit allmählig bey einem *Vegetabili* anzustellen mich befleißigen, damit man also aufs genaueste erlerne, was verschiedene nach der Kunst vorgenommene und

nach

nach einander angestellete *Operationes* bey der Pflantze, welche man untersuchet, verrichten können. Wenn ich also erst alle Chymische Arten, vermöge welcher man aus der frischen Roßmarin ein kräfftiges Wasser heraus bringet, werde gezeiget haben, so will ich auch nachhero, so viel mir immer möglich, nach der Ordnung Anweisung geben, wie man von eben der Pflantze die Saltze, die Oele, und das übrige erhalten könne. Denn auf solche Weise wird man aufs ordentlichste und genaueste die Chymischen Handlungen verstehen können. Wenn aber im Gegentheil aus einer Pflantze das Wasser, aus der andern das Saltzige, aus der dritten das Oel, aus der vierdten der *Spiritus fermentatus*, aus der fünfften das aus der Fäulniß entstehende flüchtige Saltz gezeiget wird, so wird man weder der Pflantzen Zergliederung durch die *Operationes*, noch die wahre Würckung der *Operation* in das Kraut recht verstehen können, sondern man wird sich von allen einen dunckeln und verwirreten Begriff machen.

Dieses habe ich allerdings vorher erinnern sollen, indem diese Sachen zuvor wohl bekannt seyn müssen, ehe man die *Operation* anfänget. Ich schreite nunmehr unter göttlichem Beystande zum Wercke.

(o)

Erster

Erster Theil/

Worinnen von denen

OPERATIONIBUS CHYMICIS

gehandelt wird.

Der I. Proceß.

Destillirtes Roßmarin-Wasser, welches zur warmen Sommers-Zeit als ein Dunst davon dampfet.

Zubereitung.

I.

Man nimmt die frische Pflantze, die bereit zum völligen Wachsthum kommen, bey frühen Morgen, wenn sie noch mit Thau benetzt ist, und zwar gantz, wie sie ist, nich aber zerstossen und zerquetschet, noch solche deren an sich unterschiedene Theile nicht mi Gewalt vermischt sind, sondern, welche selbig alle also in ihren mannigfaltigen Gefässen be sitzet, wie sie die Natur bey der Pflantze selb ausgetheilet hat. Es muß aber nichts fremdes ausser der anhangende Thau, damit vermische seyn.

2. Selbige legt man auf ein rundes, breite und reines Blech, und setzet es in den Celin drischen Ofen, nachdem man zuvor selbiges zwey er, oder dreyer Daumen hoch sanft und ohne Ein drucken angefüllet. Nachhero deckt man diese Oefchen zu mit einem grossen Kegel-förmichte Zinnern Helm, und legt vor den Schnab

des

des Helms einen nicht allzu grossen gläsernen Kolben.

3. Muß vermittelst einer glüenden und nicht rauchenden Kohle eine egale Wärme, die den ünff und zwantzigsten Grad des Thermometri Farenheitiani nicht übersteiget, auf dem kleinern Heerde erreget werden, welche so lange dauren muß, biß kein Wasser mehr aus dem Helme n den Recipienten kommen will, alsdenn kan nan das Kraut wegnehmen, und eben diese Operation mit frischen Roßmarin allmählig wiederholen, so lange, biß man so viel, als man von diesem Wasser bedarf, erhalten hat.

4. Dieser zubereitete Liquor wird in einem einen und wohl zugebundenen Glase an einem kalten Orte unangerühret aufgehoben, biß er helle und klar wird, alsdenn wird er am Geruch und Geschmack mit der Pflantze überein kommen.

Die Natur und Nutzbarkeit dieses Wassers.

Dieser Liquor hält in sich 1. den Thau der aus seinen eigenen Theilen bestehet, vid. Tom. I. welche sehr schwer von der Pflantze abgesondert werden, und auch an einander hangen, wenn die Pflantze aufgetrocknet wird. Ingleichen befinden sich auch in dem Thau, der sich äuserlich angesetzet hat, die öhligen Theile der Pflantzen, welche, indem sie durch die Wärme des vorigen Tages gleichsam durchgekocht, und dahin gebracht, daß sie bey Nacht ausdünsten, in dem Thau gefan-

gen und zurück gehalten werden, und gehen mit selbigem in ein äuserliches flüßiges Wesen, welches zuweilen zähe und klebrig genug ist, wie man solches an dem Wachs, Manna, und Honig deutlich genug sehen kan.

2. Befindet sich in diesem Liquore eine Feuchtigkeit, welche aus den Gefässen der erforschten Pflantze ausgedünstet. Diese bestehet wiederum mehrentheils aus gemeinem Wasser, denn wenn es lange in einem offenen Gefässe gestanden, und sich also der Geruch und Geschmack von selbigem verlohren, so bleibet ein unschmackhafftes Wasser übrig. Der andre Theil aber dieses destillirten Wassers ist ein subtiles, flüchtiges und cörperliches Wesen, von welchem der sonderbare Geruch und Geschmack der Pflantze herrühret, denn dasjenige, was man in diesem Wasser verspüret, und empfindet, das ist nach dieser Operation bey der überbliebenen Roßmarin mehrentheils verlohren gangen.

3. Scheinet es, als wenn in selbigem einige Saamen oder andere Cörperchens anzutreffen, denn zu gewisser Zeit pfleget in der Mitte dieses Wassers eine Art einer weissen Alge, oder ein schleimichtes Wesen zu entstehen, welches täglich grösser wird, und sich weiter ausbreitet, und im Anfange darinn, nicht zum Vorschein kommen ist. Ferner habe ich diese Wasser in verschiedenen Gefässen wohl verbunden und unangerühret aufgehoben, da ich denn angemercket daß, nach Verlauf eines Jahres, vorige Materie

ent-

entstanden, und zu Gesichte kommen, welche sich nachhero jährlich immer mehr und mehr vermehret, biß endlich zuletzt dieses Wasser durch dieses schleimigte Wesen gantz klebrig, trübe, und gäntzlich verdunckelt worden. Derowegen befindet sich in diesem Wasser von der Pflantze so wohl das Element des Wassers, als auch der Spiritus Rector, welcher am Gewicht geringe, an Krafft aber reich ist, und von welchem der von andern unterschiedene Geruch und Geschmack der Pflantze herrühret, daher denn dieses ausdünstende Wasser nur ein Aufbehältniß desjenigen Spiritus ist, welcher die sonderbahre Krafft der Pflantze ausmachet, und zwar in einen kleinen, sehr subtilen, und höchst flüchtigen Cörper, der gar leicht zu scheiden ist, und also in diesem Verstande eine untüchtige und unbrauchbare Materie hinterläßt. Daher rühret auch die Krafft, welche diese Wasser in der Medicin besitzen, als welche vornemlich auf den Spiritum Rectorem ankommt. Dieser aber, der ein scharffes, flüchtiges Wesen hat, greifft bey den meisten die Nerven an, erweckt die Lebens-Geister, und vermindert ihre Trägheit. Es befindet sich aber hierinn, ausser dem gemeinen und würckenden Principio, annoch ein eigenes, sonderbahres, und sehr kräfftiges. Paracelsus nennet selbiges nach seiner Sprache Ens appropriatum. Der Geruch des Dunstes der Lavendulen und der Melisse kommen beyde darin überein, daß

sie die Trägheit, und Schwäche der Nerven vertreiben, aber der Geruch der Lavendulen hat dennoch über dem eine gantz andere eigene Krafft, eine andre hat die Melisse. Und aus dieser Krafft entstehen denn in dem Cörper die wunderbahren Würckungen. Will man selbige wissen, so kan man sie aus beglaubten Nachrichten von Pflantzen herhohlen, wo die probirten Kräffte der Kräuter erzehlet werden. Zum öfftern aber thut diese eigenthümliche Krafft eine contraire Würckung, da sie doch sonst in der ersteren mit anderen überein kommt. Also hat man von dem Hyacintho Indico Tuberoso einen sehr kräfftigen Spiritum, welcher aber bey hypochondrischen Manns- und hysterischen Frauens-Personen wunderbahre Spasmos erreget. Die Raute giebet ebenfalls am Geruch die stärcksten Spiritus, wenn selbige aber von vorgedachten Personen gebraucht werden, so vertreiben sie die in ihnen von dem Geruch des ersteren entstandenen Spasmos. Ja es ist auch wohl werth zu wissen, wie durch den Fleiß der Menschen angemercket worden, daß die erstaunenden Würckungen, welche die Vegetabilien, so wohl in Ausführung, als auch in Veränderung der Säffte des menschlichen Cörpers verursachen, dem wenigen und geringen Dunst der Gewächse zuzuschreiben seyn: Denn wenn selbiger, so wohl von den Medicamenten, als auch von den gifftigen Vegetabilien gäntzlich abgesondert worden, so wird diesen Sachen zwar fast nichts am Gewicht mangeln,

die

die Krafft aber und Würckung werden selbige gäntzlich verlohren haben. Dahero muß ein Chymicus klug und vorsichtig seyn, wenn er die Kräffte dieses Wassers rühmen will, und lange lernen, ehe er etwas gewisses versichern kan. Wenn man erst solche Observationes gemacht, so möchte vergönnet seyn zu sagen, daß solche Wasser zum öfftern die Ohnmachten wegnehmen, und durch ihren angenehmen Geruch ein schönes Rauchwerck abgeben, sintemahl nichts mehr gerade zu das Gehirn und Gemüthe erquicket und erwecket, als ein solch Melissen-Wasser, worinn sein Spiritus zum Überfluß anzutreffen; so ist auch ein solches wohlriechendes Rauten-Wasser etwas besondres. Nur muß man diese Wasser in wohl zugebundenen Gefässen an einem kalten Orte verwahren, denn so behalten sie ihre Kräffte lange Zeit, ja ein gantzes Jahr hindurch. Beobachtet man aber dieses nicht wohl, und ist noch eine Oefnung da, so wird dieser höchstflüchtige Spiritus heimlich verfliegen, und ein unnützes und verlegenes Wasser hinterlassen. Durch diesen Versuch wird auch dargethan, worin dasjenige bestehe, was bey Sommers-Zeit, bey denen in der Lufft ausgetrockneten Pflantzen von freyen Stücken verlohren geht, nemlich dieses Wasser und der erwehnte Spiritus. Ferner erfahren wir auch hiedurch die Natur des Wassers, welches bey dem destillirten Wasser zuerst von den Pflantzen in die Höhe gestiegen; ja wir erkennen hieraus

ei-

eigentlich diejenige Materie, welche denen Pflantzen ihren sonderlichen Geruch mitgetheilet, welches allein der Spiritus Rector ist.

Endlich lernen wir auch einiger maassen bey eben diesem Versuch, die Effluvia kennen, welche zur Sommers-Zeit in freyer Lufft von den Vegetabilien verrauchen; denn es ist sehr wahrscheinlich, daß die immerwährende Ausdünstungen der Gewächse, welche mehrentheils bey Tage geschehen, in ihren Eigenschafften mit diesem Wasser wohl überein kommen, welches nach dem ersten Proceß destillirt wird, ob sie gleich in dem Stücke mehr unterschieden sind, daß bey jenen mit der Ausdünstung allezeit zugleich verbunden sey, eine Ersetzung und Erneurung des Verflogenen, welche von den ernehrenden Theilen der Pflantzen geschiehet; hingegen in unserem Werck nur die ausgetriebene Theile, welche in den von der Erde abgerissenen Pflantzen zugegen waren gesammlet, nicht aber wiederum von neuem ersetzet werden. Dahero auch ein fleißiger und in Abwegung der Pflantzen sinnreicher Mann observiret, daß hieher gehöre, wenn man zur Sommers-Zeit von den frisch eingeschnittenen Zweigen der Pflantzen den Safft in gläserne und künstlich angebundene Fläschgen abzapffet. Vid. Halef. im gelobten Tractat pag. 50. Hierkan man also verstehen, daß die sich weit ausbreitende und offt wunderbahre eigenthümliche Kräffte der Pflantzen sich in der Lufft zertheilen, und durch die Winde sehr weit getrieben werden. Man muß auch nicht alsofort die Histo-

rien

rien von den Erstaunens-würdigen Ausdünstungen der Pflantzen, welche in den Beschreibungen der Kräuter erzehlet werden, vor ein Gedicht halten. Der welsche Nußbaum giebt einen schädlichen und den Leib verstopfenden Schatten. Die Ausdünstungen des Mohns verursachen einen fast tödlichen Schlaf. Von dem Tax-Baum versichert man, daß derjenige, der unter selbigem schläfft, von dem schädlichen Dunst getödtet werde. Und wenn jemand lange auf blühende Bohnen riechet, werden die Sinne verrücket. Gewiß die mächtige Würckung der Sonne in die Pflantzen erreget eigene Kreise der Ausdünstungen um sie herum, von wunderbarer Krafft durch die ausgebreiteten Spiritus, die Winde aber bewegen und führen selbige in weit entlegene Oerter. Die dunckelen Schatten der dicken Wälder verursachen denen, die in denen Wäldern wohnen, wegen der aufgesammleten Dünste, mancherley Kranckheit, ja öffters den Tod selbst, welches die Erfahrung in America, wo gifftige Bäume in der Menge wachsen, mit traurigen Exempeln gelehret hat. Denn dieser Spiritus der Pflantzen ist bey einem jeden Gewächs ein gantz sonderbares Wesen, welches man nicht nachmachen, noch durch einige Kunst jemahls hervor bringen wird. Es hat also dieser Spiritus seine eigenthümliche Krafft, welche unsern Lebens-Geistern sehr angenehm ist. Dieweil wir aber diese Spiritus bey einigen Pflantzen offenbar und klärlich empfinden, andere aber so beschaffen

sind, daß man kaum etwas daran riechen und schmecken kan, so haben die Chymici zu diesem ersten Wercke am allermeisten diejenigen Kräuter, die sich an Geruch und Annehmlichkeit von andern insonderheit unterscheiden, destiniret. In folgendem wird man einen kleinen Indicem der hieher gehörigen Europäischen, und einiger wenigen Indianischen Gewächse aus der Apotheke haben:

Abrotani species, Stabwurtz.
Ageratispecies, Leber-Balsam.
Alliorum species, Knoblauch.
Anethum, Dille.
Angelica.
Anisum, Anis.
Astrantia.
Aurantium, Pomeranzen.
Calaminthæ species, Müntze.
Calamus aromaticus, Calmus.
Cardamomum, Cardemum.
Carvi, Feld-Kümmel.
Caryophylli hortens species, Nelken.
Cassia aromatica, Cassien.
Cattaria.
Celeri.
Ceparum species, Zwiebeln.
Chærophyllum, Kerbel.
Chamæmalum,
Cynamomum, Zimmet.
Citreum, Citronen.
Cochleria, Löffelkraut
Coriandrum, Coriander.
Crocus, Saffran.
Cuminum, Kümmel
Dictamnus, Diptam
Fœniculum, Fenchel
Galanga, Galgan.
Hor-

Horminum, Scharley
Hyssopus, Isop.
Jasminum, Jesmin.
Lavendula, Lavendel.
Laurus, Lorbeerbaum.
Levisticum, Liebstöckel.
Lilium album, weisse Lilien.
Lilium convallium, May-Blumen.
Limon.
Macis, Muscaten-Blumen.
Majorana, Majoran.
Marum.
Mastichina.
Matricaria, Mutter-Kraut.
Melilotus, Steinklee.
Melissa, Melisse.
Mentha, Müntze.
Meum, Beerwurtz.
Nasturtium, Kresse.
Nux juglans, Welsche Nüsse.
Nux Myristica, Muscaten-Nüsse.
Ocymum.
Origanum, Dosten.
Philadelphus.
Polium.
Porrum.
Rosa, Rosen.
Salvia, Salvey.
Satureia, Saturey.
Serpillum, Feld-Kümmel.
Seseli.
Siler.
Tanacetum, Reinfahren.
Tuberosa.
Valleriana, Baldrian.
Victriolis.
Viola, Violen.

Die Bäume sind:

Abies, der Tannen-Baum.
Aurantia, Pomerantz-Baum.
Benzoin.
Buxus, Buschbaum.
Cedrus, Cedern.
Citria, Citronenbaum.

Guajacum, Frantzosen-Holtz.	Perfica, Pfirschen.
Juglans, Wallnus-Baum.	Pinus, Fichten.
Juniperus, Wacholder-Baum.	Rosa, Rosen.
Laurus, Lorbeerbaum,	Sabina, Sagebaum.
Lentiscus.	Sambucus, Holunder-Baum.
Limonia.	Saffafras,
Myrthus, Myrthen.	Styrax.
	Thuyna.
	Tilia, Linden-Baum.

Diese mancherley Arten von Gewächsen besitzen in verschiedenen Theilen, ein aromatisches und flüchtiges Wesen, welches durch diese erste Operation kan heraus gebracht werden; und diese sonderbahre Krafft befindet sich am meisten entweder in der Wurtzel, als bey der Zimt-Wurtzel der Balsamus camphoratus, oder in den Holtz, wie bey dem Ligno Rhodio, oder in den Rinden wie bey den Zimmet, oder in der Julis wie bey den Welschen Nuß-Baum. Zum öfftern aber befindet sich selbige in den Blumen, Blättern und Samen, oder sie befindet sich in den daraus rinnenden Wassern, wie bey der Wall-Nuß-Baum, oder in den Balsamis Gummi, Lachrymis, und Resinis, wie bey den Balsamischen Gewächsen. So viel lernet man bey diesem eintzigen ersten Proceß.

Der

Der II. Proceß.

Das Infusum und Decoctum von dem, was bey dem ersten Proceß überblieben.

Die andere Operation muß nach der Vorschrifft, welche ich bey dem ersten Proceß gegeben, angestellet werden, so wird man eben den Nutzen haben, den man daselbst gehabt hat. Da also eine trockene Wärme von 85. Grad bey der ersten Operation ihre Wirckung gethan, so kan man begreiffen, was das Feuer und die Lufft in diesem andern Proceß bey der Pflantze thun werden. Wir wollen nunmehro bey diesem zweyten Proceß untersuchen, was das Feuer und das Wasser allmählig von 85. biß 212. Grad, oder biß zum Aufkochen vermöge. Denn eine Wärme des Wassers von 85. Grad, dissipiret das Wasser einer Pflantze, welches man in den ersten Proceß erhalten hat.

Zubereitung.

1. Man nimmt die Roßmarin, welche bey dem ersten Proceß überblieben, selbige hat ihre grüne Farbe verlohren, und ist bräunlich. Sie ist auch nicht mehr so völlig und safftig, sondern ist zusammen gezogen, länglicher, runtzlicher, und leichter worden. Der natürliche Geruch ist

fast verschwunden, und der gewöhnliche Geschmack ist auch etwas verändert. Man kan sie itzo leicht zwischen den Fingern zerreiben, und zerbrechen, ohngeacht sie zuvor, schwanck, zehe, und fest war. Dieses alles siehet man klärlich, wenn man beyderley Gestalt genauer untersuchet. Man kan auch entweder frisch abgebrochene, oder auch solche Roßmarin nehmen, welche in freyer Lufft an einem schattigten Orte, mäßig, und nicht allzu lange aufgetrocknet worden. Denn hieran ist nicht viel gelegen, in dem durch das Kochen allezeit das Wasser des ersten Processes verrauchet.

2. Auf solche Roßmarin wird in einem reinen Gefäße ein reines Regen-Wasser gegossen, welches zuvor von dem 85. bis zu dem 211. Grad, oder bis zum Aufkochen, warm gemacht worden. Es muß aber selbiges in solcher Quantite hinzugegossen werden, daß das Kraut überall mit Wasser bedeckt ist. Und in solcher Wärme lässet man das Gefäß, welches zuvor wohl zugemacht, eine halbe Stunde oder etwas länger stehen. Nachmahls giesset man den bräunlichen Liquorem aus, welcher wenig Geruch hat, und auch des Geschmacks den das Wasser des ersten Processes hatte, beraubet ist. Dieser Liquor ist das Infusum der Roßmarin, und besitzet die Krafft der Pflantze, die gar nicht verändert worden. Wenn man nun das Wasser des ersten Processes, mit selbigen vermischet, so wird der Liquor die sonderbahre Krafft und Tugend der Pflantze erhalten, welche in der Medicin grossen

grossen Nutzen hat. Und dis ist vielleicht die beste Art, einem Krancken die heilende Krafft der Kräuter beyzu ringen, man müste denn die ausgedrückten Säffte der Kräuter selbigem vorziehen.

3. Oder man lässet das Kraut mit dem Wasser einige Minuten kochen und aufwallen, so wird der abgegossene Liquor Decoctum oder Apozema genennet. Wenn dieses Kochen in einem offenen Gefäß geschiehet, so gehet alles Wasser, das man bey dem ersten Proceß erhält, verlohren, und über das noch ein mehres, davon unten bey dem 15. 23. 30. Proceß wird Meldung geschehen. Wenn aber dieses Kochen in einem hohen Chymischen Gefäß geschiehet, nachdem man zuvor einen Helm darauf gestopfft, und einen Recipienten vorgeleget hat, und das auf solche Weise ausgedünstete Wasser hernachmahls wieder zu dem gekochten Liquore thut, so werden diese Decocta die heilsame Krafft der Kräuter besitzen. Verrichtet man dieses Kochen in dem Papinianischen Topf, so wird das Decoctum vereinigte Kräffte, nebst dem Spiritu und Wasser des ersten Processes in sich halten. Allein man wird auch finden, daß die eigenthümliche Krafft der Pflantze verändert worden, weil der Geruch und der Geschmack, und auch die Würckung von vorigen unterschieden ist. Gewiß es ist sehr schwehr, den Geschmack, Geruch, und die Farbe in diesen allen gäntzlich zu erhalten.

4. Giesse ich auf dasjenige, was in der ersten Decoction überblieben frisches, und siedend-

heisses Wasser, und lasse es beständig aufwallen, nachmahls giesse ich das Decoctum ab, allen Schaum aber, welcher sich währendem Aufwallen oben auf dem Wasser gezeiget, nehme ich mit einem reinen Löffel sorgfältig ab, und sammle selbigen in ein reines Gefäß. Diese Materie ist öhlicht, und wenn man sie ausgetrocknet, so brennet sie gelinde, auf solche Weise giesse ich beständig frisches Wasser auf, und wenn es wohl gekocht, so gebe ich selbiges wieder ab, den entstandenen Schaum aber sammlet man und verhütet dabey, daß sich nichts fremdes, als Rust, Rauch, und dergleichen mit selbigem vermische, und diese Arbeit wird so lange fort gesetzet, biß endlich zuletzt das Wasser so rein, als es aufgegossen, ohne Geruch, Geschmack und Farbe wieder davon kommt, welches bey der zwantzigsten Decoction, erst zu geschehen pfleget; alsdenn sind die Roßmarin-Blätter, welches zu bewundern, annoch gantz übrig, vom Wasser geschwollen, und haben noch ihre vorige Gestalt, und Grösse, allein statt der vorigen grünen Farbe, sind sie braun, und fallen im Wasser zu Boden, da sie doch zuvor darinn geschwommen haben.

5. Je dichter und je zäher die Pflantze, wegen vieler resinösen Theile ist, und jemehr sie von öhlichtem Schaum von sich wirfft, je weniger Krafft theilen die hartzigten und öhlichten Theile dem eigenen und natürlichen Wasser der Pflantze mit, denn sie werden in selbigem

nicht

nicht aufgelöset. Wenn man also ein solches Decoctum bereiten will, so müssen die Gewächse lange vorher gewässert, und eingeweichet, oder sie müssen länger gekocht werden, nachdem man zuvor ein fixes, alcalisches Saltz hinzu gethan; welches bey dem Frantzosen-Holtz vorlängst ist observiret worden.

6. Jedoch wenn solche Vegetabilen, die an resiniösen Theilen einen Uberfluß haben, frisch, grün und annoch mit Safft angefüllet, gekocht werden, so wird die natürliche seifigte Krafft die resinösen Theile in sich fassen, welche sich itzo noch auflösen lassen, nach der Exsiccation aber in ein zähes Wesen gehen, das sich nicht so wohl auflösen lässet. Dieses erfahren diejenigen, welche die Thränen des frischen Frantzosen-Holtzes in America mit Wasser kochen, wovon sie in kurtzer Zeit einen starcken und durchdringenden Liquorem erhalten, mit welchem sie die Frantzosen curiren. Hingegen ein lange gelegenes Holtz, von welchem das Wasser diese Krafft nicht erhält, wird diese Wirckung nicht thun.

Da also in dem Aufkochen dasjenige von den Pflantzen flieget, was durch eine Wärme von 212. Grad kan heraus getrieben werden, so erhellet klärlich, daß zu dieser Arbeit diejenigen Gewächse untüchtig sind, deren Krafft bey diesem Grad der Wärme zu flüchtig ist; diejenigen aber, welche ihre Krafft in der Sache selbst haben, und deren Theile so fix sind, daß sie in

dieser Hitze nicht davon fliegen, die schicken sich zu dieser Decoction. In diese Classe gehören alle saure, anhaltende, erweichende, kältende, und nahrhaffte Gewächse, ingleichem alle Aromatica viscosa, Saponacea, und solche, die nicht allzuschleimig und resinös sind, nemlich:

Abfinthium, Wermuth.
Acacia, Schleen.
Acetosa, Saurampfer.
Acetosella, Sauerklee.
Beccabunga, Bachbungen.
Berberis, Berberissen.
Bursa pastoris, Täschel-Kraut.
Cichorium, Hindläufft.
Cotonea malas.
Ebulus, Attich.
Endivia, Endivien.
Filix, Fahren-Kraut.
Fumaria, Erdrauch.
Gentiana, Entzian.
Geranium, Storchschnabel.
Gramen, Graß.
Hedera terrestris, Gandermann.
Helleborus, Nießwurtz.
Hypericum, Johannis-Kraut.
Hypocystus.
Myrthus, Myrthen.
Nymphea, Seeblumen.
Papaver, Mohn.
Pentaphyllum, Fünffinger-Kraut.
Plantago, Wegebreit.
Polygonum, Wegetritt.
Portulaca, Portulak.
Prunella, Braunelle.
Rheum.
Rhus.
Ribes, Johannis-Beer.

Rosa

Rosa, Rosen.
Scordium. Lachen-Knoblauch.
Symphytum Wallwurtz.
Tamarindi, Tamarinden.
Taraxacon. Pfaffen-Röhrlein.
Tormentilla, Tormentill.
Veronica, Ehrenpreiß.
Vinca pervinca, Sinngrün.
Urtica, Nessel.

Hieher gehören auch alle ausgedruckte, und noch nicht fermentirte Säffte von allerhand Obst.

Man muß aber auch mercken, daß ich nicht der Meinung sey, noch lehre, daß die sonderbare Krafft der Pflantze, welche sich fast allezeit in dem Spiritu Rectore befindet, sich deßhalb zeige entweder durch einen starcken Geruch, und durch eine besondere Krafft, oder auch allezeit durch einen sehr hitzigen Geschmack. Keinesweges: denn es kan seyn, daß ein kräfftiger Spiritus von unsern Sinnen kaum empfunden wird, wie man dieses bey der Wurtzel des schwartzen Nieß-Wurtzes Helleborinigri, bey der Cicuta aquatica Gesneri, bey dem Solano maniaco und anderen abnehmen kan. Daher muß alles zuvor aufs vorsichtigste erwogen werden, ehe man eine allgemeine Regel machet.

Die

Die Natur, die Krafft und der Nutzen von diesen Decoctis und Infusis.

1. Diese auf solche Art zubereitete Infusa und Decocta können, nachdem sie durch die Milch-Gefässe, Vasa lactea, der dünnen Gedärme, und durch die äderichten Gefässe des Gekröses, Mesenterii, durchgedrungen, mit dem Geblüth der Hohl-Ader, Vena cava, und der Pforte der, Vena portæ, vermischet werden, und also vermengen sie sich, vermöge der Bewegung des Geblüths, mit allen Säfften des Cörpers, sie gehen durch alle Arten der grösseren Gefässe, und berühren nicht nur alle innerliche, sondern auch überhaupt alle übrige Theile des Leibes, denn sie sind von einer durchdringenden seiffigten Krafft, und lassen sich mit allen Säfften des Cörpers vermischen.

2. Eben daselbst können sie auch würcken vermöge der eigenthümlichen Krafft, welche in dem Safft des Infusi und Decocti überblieben. Und dieses Vermögen zu würcken wird ungemein vermehret, durch den Druck der Lebens-Bewegung, Motus vitalis, daß also gar bald gute Würckung verspühret wird.

3. Es mangelt ihnen aber an der Krafft, welche das Wasser des ersten Processes hatte, und zwar also, daß in dem Infuso etwas mehr, in den Decocto aber weniger von selbiger übrig geblieben; jedoch bey dem Decocto wird dieser Verlust

lust ersetzt durch den Safft, welcher durch die Gewalt des Feuers kräfftiger worden, denn durch ein langes Sieden werden die Kräuter mehr als sonst aufgelöset, und ihre Theile mit den Wasser genauer vermischt; dahero wenn die Decoction in einer mit einem Helm versehenen Blase angestellet wird, und das destillirte Wasser wird dem zurück gebliebenen Decocto wieder gegeben, so können die Decocta, die mit der Krafft der Pflantze gäntzlich erfüllet sind, mit Nutzen getruncken werden, welches aus dem 15. Proceß erhellen wird. Denn in solchem Wasser befindet sich das gantze Vermögen der Pflantze.

4. Ist auch sehr wohl zu mercken, daß die Medicinische Würckung dieses Infusi und Decocti eben so wohl von der Krafft und von der Menge des getrunckenen heissen Wassers, als von der eingemischten Tugend der Pflantze herrühre. Dieses ist den Medicis wohl bekannt. Würde derjenige welcher den Mißbrauch des Thees verwirfft, nicht irren, wenn er den Schaden, der daraus entstehet, nur allein den Blättern beylegte, und von der Menge des heissen Wassers nichts gedächte? Und wenn jemand die Hurtigkeit eines aufgeklärten Gehirns dem getrunckenen Thee zuschreibet, warum verschweiget er denn die verdünnende Krafft des warmen Wassers?

5. Hieraus wird man so woll die Art und Reguln, nach welchen die Decocta und Apozemata müssen zubereitet werden, als auch die

In-

Instrumente, die Materie, und die Würckung dieser Medicamente verstehen. Ingleichen wird man abnehmen die Gewalt des heissesten Wassers in die festen Theile, daraus die Pflantze künstlich zusammen gesetzet ist. Wer hätte wollen glauben, wenn man es nicht vorher gesehen hätte, daß ein zweytägiges Sieden mit aller seiner Krafft nicht vermögend sey, das zarteste Roßmarin-Blatt zu destruiren? Ja hievon noch mehr zu gedencken: Man koche einmahl eine kleine und zarte Blume in siedendem Wasser, so lange es beliebig ist, hernach nehme man selbige vorsichtig heraus, und betrachte sie aufs genaueste, ja auch mit einem Vergrösserungs-Glase, so wird man doch nicht die geringste Veränderung daran mercken. Ich habe diese mühsahme Arbeit aufs längste continuiret, allein ich habe die Zäserchen, die Spitzen, die Wärtzgen und die Züge darinn gantz unverändert funden. Dieses haben die Medici wohl zu mercken, denn hieraus wird man verstehen, warum die kleinesten Gefäßgen unsers Cörpers von unsern eigenen, und so warmen Säfften nicht aufgelöset werden; vielmehr wird man glauben, daß die Röhrgen eher durch das mechanische Reiben, welches das Drücken der Puls in den Röhrchen verursachet, zerrissen werden, als daß selbiges durch die Krafft der warmen Säffte solte geschehen. Ja man wird auch von selbst überzeuget seyn, daß die letzten Elemente unsrer festen Theile nicht so wohl saltzigter, seifigter, öh-

ligter,

ligter, sondern vielmehr gäntzlich irrdischer Natur, und durch ein klebrichtes Wesen zusammen gefüget seyn. Denn alles, was bißhero von der Krafft des siedenden Wassers bey denen Vegetabilien ist gesaget worden, das habe ich auch bey den gekochten Theilen der Thiere wahr befunden, und andern gezeiget.

6. Wenn diese überbliebene Blätter getrocknet werden, so schrumpffen sie zusammen, und werden sehr klein, wenn sie aber von neuem in warmen Wasser gewärmet werden, so erhalten sie wiederum aufs genaueste ihre vorige Gröſſe und Figur.

7. Allein durch dieses Kochen werden doch einige eigenthümliche Kräffte der Pflantzen verändert. Das Arum wird durchs Kochen gelinde. Das Infusum Asari, ingleichen sein roher Safft erreget sehr starckes Brechen; allein wenn man es lange kochet, so bekommt es eine Urin treibende, und eröffnende Krafft.

Der III. Proceß.

Die Sapa, das Defrutum, das Extractum, das Rob, die Gelatina, aus dem Producto des andern Processes.

Nachdem die Infusa und Decocta des andern Processes, so wie sichs gezienet, sind erforschet worden, so werden wir nunmehro

nach

nach der Ordnung untersuchen müssen, was übrig bleibet, wenn man ihnen das zugesetzte Wasser wieder nimmt, denn so wird allgemach derjenige Theil, welcher der Pflantze die Kräffte gab, offenbar werden. Man wird auch hernach, als welches in die Chymie laufft, begreiffen können, von was vor Natur alle Theile der Pflantze seyn, die von selbigen in heissen Wasser aufgelöset, und ausgezogen werden.

Zubereitung.

1. Man lasse die Infusa und Decocta des andern Processes einige Stunden an einem kalten und stillen Orte, in einem reinen und zugedeckten Gefäß stille stehen, damit die sandigte Erde, alle grobe, schwere Cörper und Hefen, die nicht zum Kraut gehören, sich setzen. Sie können auch so lange filtriret werden, bis sie helle durchlauffen. Allein auf solche Weise separiren sich die gummösen, hartzigten, und klebrichten Theile, welche doch zur Pflantze gehören, und ob sie gleich nachmahls vor reinere Medicamente gehalten werden, so haben sie doch etwas verlohren, daß zu einem Chymischen Versuch nöthig war. Die Pharmaceutici, die alles auf das reineste haben wollen, gehen einen andern Weg: Sie vermischen nemlich aufs genaueste durch ein langes Quirlen und Klopffen das weisse von Eyern mit diesen Decoctis, hernach lassen sie selbige kochen, und aufwallen, daher

es

es denn geschiehet, daß das vom Feuer zusam-
men gezogene Eyerweiß sich in dem Decocto
vereiniget, zugleich aber die gröbern Theile in
sich fasset, und also haben sie den Liquorem
von den gröbern Theilen befreyet, und ziemlich
gereiniget, nachdem sie selbigen zuvor erst durch
geseihet haben. Dis sind die drey Arten, die De-
cocta zu reinigen, nemlich durch das Setzen,
durch das Filtriren, und durch das Kochen mit
Eyerweiß, davon die erstere Art nöthig ist, wenn
man eine Chymische Untersuchung anstellen will.

2. Wenn man diese Liquida auf solche
Weise gereiniget, so giesset man sie in ein reines
cylindrisches, oder offenes Gefäß, und setzet
selbiges über ein Feuer, das nicht rauchet, und so
starck seyn muß, daß fast eine Aufwallung erfol-
get. Auf solchem Feuer lässet man es so lange
stehen, biß der Liquor die Consistentz eines
dicken Honigs erhalten. Man muß aber hiebey
ein allzu starckes Aufkochen vermeiden, damit
man nicht diejenigen Theile, die zurück bleiben sol-
ten, verjage, ingleichen muß man auch zuletzt da-
hin sehen, daß der Liquor nicht anbrenne, und
die Kräffte dadurch verdorben werden.

Wie man aber hier mit den Infusis und
Decoctis procediret, eben so kan man auch
mit den frisch ausgepreßten Säfften der Kräuter,
absonderlich des Obstes, ja auch der safftigen
Wurtzeln, als dem Süßholtz umgehen. Man
nimmt nemlich selbige, wenn sie reif, recht

frisch, und zu gehörigem Alter kommen, und drückt aus selbigen den Safft, nachdem man sie zuvor wohl gereiniget und zerstossen, den erhaltenen Safft diluitet man mit Wasser, seihet ihn durch, und lässet selbigen etwas stehen, damit sich das grobe setze. Wenn dieses geschehen, so dünstet man den Safft nach vorerwehnter Art so lange aus, bis er wieder so dicke worden, als er zuvor gewesen, da man ihn ausdrückte; diesen frisch ausgepreßten, diluirten, und durch geseiheten Safft kan man füglich, nachdem man ihn zur vorigen Consistentz gebracht, Most nennen, welches sich, wenn es zur Hälffte eingekocht, und annoch seinen natürlichen Geschmack hat, auf lange Zeit halten kan, und nicht verdirbt. Daher man auch selbiges eine Seyffe genennet. Wird selbiges bis auf den dritten Theil eingekochet, so nennete man es Defrutum a defervendo, welches seine vorige alte Art noch an sich hat, und noch länger kan aufbewahret werden. Wenn man aber diesen zuvor wohl gereinigten Safft so lange gelinde einkochet, bis davon ein Tropffen, welchen man auf ein kaltes Blech fallen lassen, fast als Eiß zusammen gelieret, vornemlich wenn es annoch durchsichtig ist, so wird es eine Gelatina genennet. Siehet selbiger als ein flüßiges Honig aus, so heisset er Syrupus; ist es aber als ein dickes Honig, so nennet man ihn Rob oder Rohob. Alle diese Sachen nennet man auch Extracta, welche daher, entweder von flüßiger oder von dicker, zuweilen aber auch von harter Consistentz sind.

Die

Die Natur und die Krafft aller dieser Sachen.

1. Alle diese bereitete Sachen lösen sich in warmen Wasser auf, dahero sie den Decoctis des andern Processes gleich kommen; sie haben aber doch etwas von ihrer Krafft durch das Kochen verlohren.

2 Sie halten sich lange unverdorben, wohl etzliche Jahre.

3. Sie behalten vieles von dem Geschmack der Pflantze, ohngeacht sie doch bey der Præparation die flüchtigen Theile verlohren.

4. Und weil sie viel feste Theile haben, so verhindern sie, daß die nach dieser Præparation noch übrige Kräffte der Pflantze nicht verfliegen, sondern sich lange in ihnen halten, sintemahl sie einen so grossen Theil derselbigen so lange unverderbt uns darreichen.

5. Hieraus erhellet klärlich, was in denen veralteten, verlegenen, und wurmstichig wordenen Pflantzen verlohren gehe, denn von selbigen kan man durch das heisse Wasser nichts heraus bringen. Ja es wird auch allmählig aller Safft in den bereits erstorbenen Pflantzen abgespühlet durch die Feuchtigkeit der Lufft, Thau, und Regen, welche bald eindringen, bald aber wiederum durch die Hitze der Sonnen aufgelöset, beweget und ausgetrocknet werden, daher verliehren die bereits todten Pflantzen allen Safft und Krafft, über dem werden auch diese Säffte von den

Würmern verzehret, daß, wenn solche Pflantzen gäntzlich durchfressen, nichts von ihnen mehr übrig ist, als die groben, irrdischen, und unnützen Theile, die nicht aufzulösen sind.

6. Die Seefahrende, und die an die entlegensten Oerter reisen, werden hievon den grösten Nutzen haben, denn diese Säffte der Früchte werden ihnen in trocknen, und solchen Kranckheiten, die von vielem Saltz und geräucherten Speisen herkommen, die schönste Würckung thun. Und wenn sie die Gelatinas der Pommerantzen des Berberis, der Kirschen, des Mali cotonei, der Wacholderbeeren, der Limonien, des Pomi sinensis, der Johannisbeeren, der Hollunderbeeren, und der Trauben, die in kurtzem können verfertiget werden, mit Wasser verdünnen, so haben sie solche Mittel, die die Seefahrende von Kranckheit und vom Tode befreyen. Solten ihnen selbige auf der See all werden, so können sie sich leicht wiederum in wenig Stunden einen guten Vorrath anschaffen, wenn sie nemlich an fruchtbare Insuln kommen, mit welchem Stück, ich vielleicht den Engeländern, und Holländern den grössesten Gefallen thue.

7. Indessen ist wohl zu mercken, daß die eingekochte Säffte, die an Saltz einen Uberfluß haben, schwer zu erhalten seyn, und gar leicht in der Lufft flüßig werden, denn das Saltz bleibt nicht gerne trocken, sondern ziehet leicht die Feuchtigkeiten an sich. z. e. Wenn man gleich eine harte Gelatinam von dem schönsten Citronen-Safft

ver-

verfertiget, so wird selbige doch leicht in der Lufft zerfliessen. Dahero muß ein solcher dicker Safft in wohl verwahrten gläsernen Gefässen aufbehalten werden. Zu dieser Arbeit aber sind alle diejenigen untüchtig, deren Krafft, die sie in der Medicin haben, leicht verflieget.

Der IV. Proceß.

Wie man das Kraut, welches bey dem andern Proceß überblieben, und ohne Geruch, Geschmack, und ohne Saltz ist, in Asche verbrennen solle, die nicht saltzig ist, und die ehemahlige Gestalt des Krauts noch hat.

Nachdem man verstanden, was warme Lufft und heisses Wasser bey den Pflantzen vor eine Würckung habe, und aus selbigen hervorbringe, so wird nunmehro zu untersuchen seyn, was die Krafft eines offenen Feuers bey der überbliebenen Pflantze vermag.

1. Man nimmt das im andern Proceß überbliebene Gewächs (dessen Conditiones Proc. II. Cap. von den Nutzen Nr. 5. 6. sind erkläret worden) und leget selbiges in ein reines, eisernes und offenes Gefäß, oder in einen grossen eisernen Löffel. Selbigen setzet man in ein offenes und reines Feuer, welches nicht rauchen muß, damit nichts in der Operation, welche allen Fleiß erfodert, versehen werde, massen gar leicht

etwas saltziges hinein fallen kan. In solchem Feuer lässet man es so lange durch alle Gradus stehen, bis alles zuletzt weiß glüet. Hiebey wird man anmercken, daß von dem Gewächs erstlich ein gelinder, hernach ein stärckerer, und endlich ein Pechschwartzer Dampf und Rauch gehe. Zweitens empfindet man einen starcken brandigen Geruch, welcher mit dem Rauch zunimmt. Drittens wenn der Rauch am schwärtzesten, und der Dampf am schlimmsten stincket, so schlägt auf einmahl die Flamme dazu, und der Rauch nebst dem Gestanck wird verringert. Vierdtens, ehe aber die Flamme entstehet, wird das Kraut gantz schwartz brennet aber zuvor nicht, so bald es aber gäntzlich schwartz wird, so schläget in kurtzem die Flamme dazu. Fünfftens, wenn aber die Flamme nachgelassen, so siehet man die Blätter statt ihrer vorigen Schwärtze fast weiß, wo aber an den Blättern noch etwas schwartzes überblieben, da siehet man ein glänzendes Schimmern der Funcken, und keine Flamme, welches so lange dauret, als noch etwas schwartzes da ist. Wenn aber die Flamme und Funcken alles schwartze verzehret haben, so bleibt eine weisse Asche übrig, welche auch in dem strengsten Feuer nicht mehr funckelt. Sechstens siehet man, welches das allermerckwürdigste ist, daß nach so gewaltigen Feuer und Flammen, dennoch die ehemahlige Gestalt der Roßmarin in dieser weissen Aschen also geblieben, daß, wenn man ein solches unbewegtes Blatt mit einem Vergrösserungs-Glase beschauet, man nicht nur die alte Gestalt der

Roß-

Roßmarin, sondern auch die Wolle, die Haare, die Knötgen, die Wärtzgen, die Züge und die Hölchen, auf das allerkläreste, als bey einer frischen Pflantze, siehet. Wenn man aber diese Blätter entweder mit dem Athem beweget, oder sonst berühret, so fallen sie gleich in ein Pulver zusammen, weil sie alles klebrigte Wesen, daß ihre Theilgen sonst zusammen hielt, verlohren haben.

2. Diese sorgfältig bereitete Asche, die ohne Geruch und ohne Geschmack ist, wirfft man in ein reines Regen-Wasser, und kocht selbige in einem reinen Glase, nachmahls reiniget man das Wasser durchs Setzen, und darauf mit dem Durchseihen. Diese Feuchtigkeit ist klar, ohne Geruch und gantz nicht gesaltzen, nur schmecket es einiger massen wie gekochter Kalck, dünstet man dieses Wasser in einem reinen Gefäß aus, so wird zwar etwas ausgebrannter Kalck, nicht das geringste aber von einem fixen Saltze zurück bleiben, die überbliebene Asche aber ist weiß, ohne Saltz, in allem Feuer fix, und weil sie gäntzlich irrdisch ist, so hat sie nichts von Wasser, Spiritu, Oel, und Saltz bey sich. Wenn man diese Asche mit Wasser in einen Teig bringet, und aus selbigem Schüsselgen formiret, und trocknet, so hat man die besten Probier-Scherdgen, welche in allem Feuer aushalten, und dieses alles wird man bey jedem Gewächs antreffen, daß also die Demonstration allgemein ist.

Der Nutzen von diesem Proceß.

1. Aus diesem sehen wir, daß ein siedendes Wasser in der höchsten Hitze, die es annehmen kan, sowohl das flüchtige als auch das fixe Saltz gäntzlich aus der Pflantze ziehe.

2. Wir sehen aber auch, daß das Oel sich weder durch einige Gewalt des Kochens, noch durch einige Menge des Wassers wegbringen lasse. Denn das überbliebene Oel in diesen Blättern offenbarte sich erstlich durch den dicken, starckriechenden, bittern und schwartzen Rauch, aus welchem bald darauf die Flamme erfolgte. Zweitens zeigte sich selbiges durch die schwartze Farbe, bey welcher die Pflantze allgemach anfing verbrannt zu werden, diese schwartze Farbe aber verursachte eine Kohle, nachdem das Oel durch das Feuer zum Theil verbrannt, geschwärtzt, verdünnet, und über der Erde der Pflantze mehr ausgedehnet war, wodurch verursacht wurde, daß die Pflantze desto leichter in den Brand gerieth, und glüete. Drittens kan man die Gegenwart des Oels schlieſſen aus der hellen Flamme, welche von der schwartzen Fettigkeit entstanden und unterhalten wurde, und welche dieses schwartze Oel gäntzlich verzehrete. Vierdtens erhellet selbiges aus den Schimmern des funckenden Feuers, welches, nach ausgegangener Flamme, so lange als noch etwas fettiges und schwartzes anzutreffen, daurete, und welches nachmahls, wenn alles ver-

zeh-

zehret worden, durch keine Kunst wiederum konte erreget werden.

3. Observiret man auch, daß dieses letzte Oel auf keine Art und Weise von der Pflantze weg zubringen sey, als durch ein offenes Feuer in freyer Lufft, denn wenn man das Gefäß, worin das bey dem andern Proceß überbliebene Kraut befindlich ist, mit einer eisernen Platte zudecket, und hernach selbiges auf das längste in das stärckeste Feuer setzet, so wird doch das Kraut allezeit schwartz, brüchig, von bitterm Geschmack, mit einem Wort eine Kohle seyn, und niemals weiß werden, so bald man aber das Blech wegnimmet, so wird alsofort eine helle Flamme entstehen, und das Gewächs wird in eine weisse Asche zusammen fallen.

4. Wird man abnehmen, daß dieses Oel die irdischen Elemente der Pflantze, die in ihren Fäserchen zusammen hangen, verbinde; hingegen wenn selbiges davon genommen wird, so hängen sie nicht mehr zusammen. Denn ob gleich bey dem andern Proceß das siedende Wasser so viel Saltz und öhligte Theile ausgezogen, so hänget doch noch wie zuvor die überbliebene Pflantze zusammen, allein nachdem dieses letztere Oel weggenommen, so ist nicht die geringste Cohæsion mehr da, sondern die irrdischen Theile fallen von selbst zusammen; dahero ist dasjenige Oel, welches durch das Wasser heraus gebracht wurde, nicht derjenige Leim, welcher die Cohæsion der Pflantze verursachte,

sondern die überbliebene Letztere. Solte nun wohl nicht dieses letztere kleistrige Oel bey allen Pflantzen einerley seyn, da das Oel, welches in dem Decocto aufgelöset wird, bey jedem etwas besonderes ist? Auf solche Weise träfen wir eine dreyfache Fettigkeit bey den Pflantzen an. 1. Den öhligten Schleim. 2. Die Fettigkeit bey dem Decocto. 3. Dieses zusammenleimende Oel, welches nur mit offenem Feuer kan abgesondert werden.

5. Lernen wir, daß der andere Theil, welcher bey den gekochten Vegetabilien überbliben, nichts anders sey, als eine blosse, wahre reine, subtile, im Feuer unveränderliche und nicht zusammen hängende Erde, welche bey jeder Pflantze einerley ist, und welche in allen Stücken der weissen Aschen der verbrannten Thiere, ohn einziges Zeichen des Unterscheides gäntzlich gleich, und also der unveränderliche Grund einer jeden Pflantze, und eines jeden Thieres ist: Denn die Probirer verfertigen sowohl aus der Erde der Pflantzen, als auch der Thiere, die Probir-Teste.

6. Wenn man auf diese aufgelöstete Asche Wasser giebet, so erfolget wiederum einige Cohæsion, wie es die Probirer wohl wissen. Wenn man aber diese Asche genugsam mit Oel knetet, so wird selbige fester aneinander hängen, daß also Erde und Oel der Pflantzen feste Anlagen, Stamina abgeben.

7. Er-

7. Erhellet, daß alle heilsame, ernährende, und gifftige Kräffte der Gewächse eintzig und allein in demjenigen Theil der Pflantze ihren Sitz haben, welcher durch das Kochen mit Wasser von den Gewächs kan gebracht werden. Das verbindende Oel aber hat mit der zusammengekochten Erde überhaupt eben nichts sonderlichs, wie denn auch die Erde vor sich nichts hat.

8. Je länger also, und je mehr die Pflantze ausgetrocknet ist, je mehr hat sie die Krafft verlohren, so gar, daß auch bey jeder Pflantze, die lange Zeit in freyen Lufft gelegen, nichts, als eine untüchtige Erde überbleibt.

9. Daher kommet es, daß die Pflantzen bey feuchter Lufft, Thau, Regen, und bey denen Würckungen der Sonnen ausdauren können, wann sie nur mit frischer Nahrung aus der Erden unterhalten werden. Ja das strengste Sieden kan auch nicht die zarteste Blüthe zernichten, weil es das haupt-verbindende Oel nicht kan von der Pflantze absondern. Die Erde ist also allein der Grund, Basis.

10. Hieraus folget, daß das Saltz sich nicht in dem haupt-festen Theilen der Pflantze befinde, und also wird es darinn vergebens gesuchet. Und mit den haupt-fixen Theilen der Thiere hat es gleiche Bewandniß.

11. Verstehet man hieraus, daß die Zulassung der freyen Lufft das Feuer geschickt mache, das letzte Oel von der Pflantze abzusondern, denn ein blosses Feuer ohne freye Lufft kan selbiges auch in der zartesten Sache nicht verrichten. Der

Der V. Proceß.

Wenn die nach dem dritten Proceß verfertigte Sachen verbrannt werden, so erhält man saltzigte Aschen.

Nachdem wir gesehen haben, was ein offenes Feuer in der Pflantze, die bey dem zweyten Proceß überblieben, verursache, so müssen wir auch untersuchen, was eben ein solches Feuer bey den Infusis, Decoctis und Extractis des dritten Processes vor Würckung habe, auf daß man wiederum die Krafft des Feuers in die Pflantze erkennen, und also die Würckung der vierdten und fünfften Processes mit einander vergleichen könne.

Zubereitung.

1. Man lässet die Extracta die nach dem dritten Proceß verfertiget worden, bey einem gelinden Feuer, das nicht rauchet, allmählig in einem reinen eisernen Löffel gäntzlich austrocknen, da denn selbige schwartz, gläntzend und zähe werden. Hierauf lässet man sie bey einem immer stärckeren Feuer allgemach abrauchen, bis sie zuletzt, wenn der Löffel bereits anfänget zu glüen, einen Kohlschwarzen, bittern und brandigen Geruch geben, da sie denn in eine helle Flamme gerathen, bald darauf aber an dem Ort, wo noch einige Schwärtze anzutreffen,

reffen, anfangen Funcken zu zeigen. Zuletzt aber wird die zuvor höchst schwartze Materie in gelbliche und blasse Aschen zusammen fallen.

2. Wenn diese Aschen in diesem Gefäß etwas lange im Feuer gelassen werden, so werden sie etwas weiß, und bleiben fix; es sind aber selbige ohne Geruch, saltzig, scharf laugigt, und von einem urinösen Geschmack, und wenn man sie kostet, so lassen sie etwas Erde auf der Zungen zurück. Werden sie in reinem Wasser aufgelöset, durchgeseihet, eingekocht, und ausgetrocknet, so geben sie ein weisses, etwas gelbliches, scharffes, feuriges und laugigtes Saltz von etwas urinösen Geschmack. Die Gradus aber der Schärffe und die quantité dieses Saltzes sind theils nach der Natur der Pflantze, theils nach der Gewalt des Feuers unterschieden.

Der Nutzen.

1. Folget also hieraus, daß ein siedendes Wasser das Oel und das Saltz, und die mit beyden genau verknüpffte Erde der Pflantze auflöse.

2. Allein dieses Oel, welches mit dem Saltz der Pflantze nach Art einer Seife vermischet ist, kan vollkommen mit dem Wasser in der Pflantze vermischt werden, und hieraus kan man abnehmen, woher von Natur der seifigte Geschmack einer Pflantze entstehe.

3. Wenn

3. Wenn man das Wasser durch das Feuer von dieser Seiffen abgesondert hat, so wird das verbrennliche Oel der Pflantze, welches durch das Feuer mehr angegriffen worden, schwartz, verdünnet, in der Obern Fläche des Saltzes mehr ausgedehnet, ja es geräth in eine helle Flamme, und wird darin verzehret, und lässet ein von Oel entblößtes Saltz zurück, also entstehet von diesem Wasser, Saltz und Oel, eine wahre vegetabilische Kohle.

4. Dieses Oel färbte das Extractum, und verursachte den dicken schwartzen und stinckenden Dampf, imgleichen die schwartze Farbe der Materie, und allen übrigen Geruch, der nur angemercket wurde. Und endlich war es das einzige, das verbrennlich war.

5. Wenn man das Wasser des ersten Processes, das Infusum des andern, und dieses in dem fünfften Proceß verfertigte Saltz vermischet, so wird man eine kräfftige Medicin haben.

6. Wenn zu dieser Arbeit die scharffen, feurigen, und sehr flüchtigen Kräuter, die die Thränen in die Augen bringen, genommen werden, so wird man zwar alles, was bißhero erwehnet worden, erhalten, allein in der Aschen wird man kaum einige Spur von Saltze antreffen, indem das Saltz zu flüchtig ist, und dieses hat man bey den Zwiebeln, Löffel-Kraut, Meretig, Senf, und dergleichen angemercket.

Der

Der VI. Proceß.

Die frische, oder in dem ersten Proceß überbliebene Pflantze giebt, wenn sie verbrannt wird, saltzigte Asche.

Zubereitung.

1. Man lege die Pflantze in einen reinen eisernen Kessel, in ein reines Feuer, welches nicht rauchet, sondern allmählig und gelinde vergrössert wird, so wird zuerst ein wässerichter und etwas durchsichtiger Rauch davon aufsteigen, welcher nach Roßmarin riechet, und so lange dauren wird, bis das Kraut anfänget, schwartz zu werden. Zweytens wenn das Kraut schwartz worden, so entstehet ein dicker, schwartzer und brandig riechender Dampf, und alles wird Kohlschwartz, bald darauf fängt es Flammen, und brennet, höret auf zu rauchen, giebet Funcken, und lässet, wie bey dem vierdten Proceß, zuletzt in der weissen Aschen zurück die ehemalige Gestalt des Krauts, welche noch nicht von dem Kraut zu unterscheiden ist; und also wird das durchs Feuer angegriffene Oel allezeit schwartz, es mag entweder, wenn es von dem Feuer in die Höhe getrieben, und von der Lufft bewegt wird, einen Pech-schwartzen Rauch geben, oder wenn es bey dem Saltz und bey der Erde, oder bey beyden zugleich ausgedehnet ist, Funcken verursachen,

chen, oder es mag dieser öhligte, schwartze, und durch die Gewalt des Feuers angezündete, und sehr schnell bewegte Dampf die Flammen geben, daher denn auch, wenn dieser Dampf nicht von der Flamme verzehret wird, ein schwartzer Ruß davon entstehet, welches klärlich zeiget, daß die helle Flamme nichts anders sey, als dieses schwartze im Feuer herum getriebene Oel. So bald aber diese Materie der Pflanze, die Anfangs im Feuer schwartz ist, gäntzlich von dem Feuer verzehret ist, so wird in dem Überbliebenen auf keine Art und Weise weder Flammen noch Funcken können erreget werden, sondern es wird allezeit gäntzlich weiß bleiben.

2. Diese auf solche Art von einer zarten Pflantze zubereitete Asche, wird die natürliche Figur des Krauts behalten, und aufs genaueste ausdrücken. Ohngeacht selbige alle Gewalt des Feuers erduldet. Wenn aber ein sehr grobes Gewächs verbrannt wird, so wird selbiges gäntzlich schwartz, und zur Kohlen, der äuserliche Theil aber von selbigem der, mit der Lufft umgeben, wird zuerst durch das helle Feuer verzehret, und zu einer weissen, und lockeren Asche, nachmahls wird der unter der Aschen liegende schwartze Theil auch durchs Feuer allmählig verzehret, bis endlich alles verbrannt ist. Dahero wird durch ein solches Brennen, die Figur zernichtet, indem die innerhalb verbrennende Gewalt des Feuers, die äuserliche bereits in Aschen verwandelte Theile der Pflantze, von den Mittel-Punct ausserhalb abwirfft. Dieses aber geschie-

het bey zarten Gewächsen nicht, kostet man diese Asche, so wird man einen scharffen, feurigen, laugigten, urinösen Geschmack auf der Zunge empfinden, wenn man aber nachmahls ein reines Wasser zugiesset, und den Liquorem durchseihet, und austrocknet, so bekommt man, eben als bey dem fünfften Proceß, ein Saltz, allein in weit geringerer Quantite, was aber im Filtro überblieben, ist eine grosse Menge eben solcher Erde, die man bey dem vierten Proceß erhielt.

Der Nutzen.

1. Daß das Wasser bloß durch die Krafft des Feuers nur den Safft der Pflantzen auflöse, erhellet aus dem, was überblieben, unberührt und fest ist.

2. Also vermag das Feuer selbst fast nicht mehr, und kan, vor sich allein, nichts mehr heraus bringen, weil es das Saltz hinterlässet.

3. Ist hieraus zu sehen, daß das Wasser auch viel verbrennliche Theile ausziehe, welche, wenn sie nicht heraus gezogen, machen, daß das Gewächs desto eher verbrennet.

4. Ist hiedurch klar, daß die saltzigen Theile einiger Pflantzen durch das Feuer nicht flüchtig werden, sondern das ihnen anhängende Oel.

5. Lernet man: Daß das Oel und Saltz, welches in den Pflantzen von Natur vermischt ist, zugleich im Wasser könne aufgelöset werden, und

vereiniget bleibe, durchs Feuer aber von einander gesondert werde.

6. Wenn demnach die Säffte der Pflantzen und Thiere von Natur seifigt sind, so sind sie gesund, hingegen wenn das Oel und das Saltz absonderlich ist, so entstehet bey den eine Kranckheit daraus, welches bereits Hippocrates angemercket: Vermischte Sachen sind heilsam, von einander gesonderte aber schädlich.

7. Also ist der Elementelle Unterscheid der Pflantzen allein in deren Safft, hingegen die Erde und das zusammen leimende Oel sind allen gemein.

Der VII. Proceß.

Die Bereitung des natürlichen Saltzes aus dem frisch-ausgedrückten Safft der Pflantzen, welches hier bey dem Saur-Ampfer, Acetosa, gewiesen wird.

Aus dem vorhergehenden haben wir abgenommen was vor Würckung die Lufft, das Wasser, und das Feuer in die flüßigen und festen Theile der Pflantzen habe, ferner wie dasjenige beschaffen, welches durch ihre Bey-Hülffe hervor gebracht, wie es durch selbige eingetheilet werde, und endlich wie man eine Art eines fixen Saltzes aus den Gewächsen bekommen könne. Nunmehro aber wird man genauer erforschen müssen, wie das Saltz eigentlich beschaffen sey, welches

sich

sich in den natürlichen Säfften der Pflantze befindet, aus was vor unterschiedenen Principiis es bey selbigen entstehe, und was vor Würckung es habe; denn auf solche Weise werden wir einen Unterscheid machen können, unter denen Saltzen der Vegetabilien, welche von Natur in dem Regno vegetabili anzutreffen, und unter denen, die ein Chymicus durchs Feuer heraus bringet. Dieses wird uns zu wissen höchst nöthig seyn; die Art und Weise aber, kan man einem nicht allzuwohl gegenwärtig zeigen, indem dieses Werck einige Monathe erfodert, ehe es kan zu Ende gebracht werden. Den Anfang und das Ende kan man einem wohl zeigen, von dem andern aber werde nur eine Anweisung geben, auf was Art man selbst erfahren, und lernen könne, was vor ein unendlich grosser Unterscheid sey unter einem genuinen Saltze, und unter einem solchen, das durchs Feuer hervor gebracht wird. Nichts hat denen Chemicis zu gröbern Irthümern Gelegenheit gegeben, als die thörichte Meinung, daß alle Saltze, die durch ein starckes Feuer hervor gebracht worden, sich bereits vorher von Natur in den Pflantzen befunden haben. Man erlaubte denen Vorsichtigen nicht, den Schluß zu machen: Ist auch dieses Saltz in der Pflantze gewesen? Weil man selbiges vermittelst des Feuers aus der Pflantzen gebracht. Da doch klüglich also geschlossen wäre: Mit dem bestimmten Feuer habe ich dergleichen Saltze aus einer solchen Pflantze gebracht, also muß in solcher

Pflantze die ursprüngliche Materie gewesen seyn, daraus man auf solche Weise ein solches Salz, und nicht mehr bringen können. Und also wird das verbrennliche und fette, welches mit dem wahren und unverfälschten Salz genau vermischt ist, das natürliche Salz der Pflantzen geben.

Zubereitung.

1. Man nimmt bey frühem Morgen eine grosse Menge von der breiten Acetosa, die zu gutem Alter kommen, und bereits die Blüthe zeiget, reiniget selbige in fliessendem Wasser von ihrem anhangenden Sande, und schneidet sie nachmals klein, und stösset sie. Wenn dieses geschehen, thut man sie in ein reines und von Hanf verfertigtes Tuch, und drücket mit einer Presse allen Safft, so viel als möglich aus, welcher sehr sauer, von grüner Farbe, und so dicke, als Most ist

2. Diesen Safft diluiret man mit sechsmal so vielen Regen-Wasser, damit er desto besser durchs Filtrum gehe.

3. Wenn dieser Safft also verdünnet worden, so seihet man ihn durch einen Kegelförmigten leinen Sack, wenn selbiges geschehen, so giesset man ihn von neuen auf, und wiederholet diese Arbeit so lange, bis ein reines, klares und dünnes Wasser durchlaufft, welches denn eine angenehme Säure hat.

4. Die-

4. Diesen auf solche Art gereinigten Safft kochet man an einem Orte, da es nicht stäubet, in breiten, offenen, gläsernen Gefässen, bey einem mäßigen Feuer, das nicht rauchet, und unter einem sehr gelinden Aufwallen so lange, bis das zugegossene Wasser ausgedampfet, und der Liquor so dicke, als ein dünner, frischer Milch-Raym worden, da er denn sehr sauer ist.

5. Hierauf füllet man von diesem eingekochten Safft ein reines Urin-Glaß bis an den Halß, giesset gantz behutsam ein wenig reinen Baum-Oel darzu, daß selbiges ohngefehr in der dicke einer Linie darüber stehet, und setzet das Glaß in einen Keller, woselbst man selbiges acht Monat lang muß stille stehen lassen. Also wird, nachdem unter dem Oel die Fermentation, Putrefaction, und Verschleimung des Liquoris verhütet worden, ein Saltz in Gestalt des Weinsteins hervor kommen, welches, wenn die oben schwimmende Feuchtigkeit ist abgegossen worden, dem natürlichen Saltz der Pflantze am allernächsten kommen wird.

6. Wenn man von diesem Saltze mit kaltem Wasser die anhängende schleimige Hefen ein wenig abspühret, welches aber auf das geschwindeste geschehen muß, so wird man an selbigem das natürliche Saltz der Pflantze haben; Dieses Saltz habe ich niemals alcalisch gefunden, man mag es auch machen, aus welcher Pflantze man will, es befand sich aber in dem Safft, wickelte sich aus selbigem heraus, und wuchs in

salzigte Cörperchens zusammen: Vergleichet man dieses Saltz mit demjenigen, welches wir in dem fünfften und sechsten Proceß durch die Gewalt des verbrennenden Feuers hervor gebracht, so wird man einen überaus grossen Unterscheid anmercken in der Farbe, Geschmack, Figur, und in jeder Würckung, die selbiges sowohl in der Physic, als auch in der Medicin hat. Dieses Saltz kommt dem Safft der Pflantze am nächsten, jenes aber befand sich vorher nicht in dem Safft der Pflantze, sondern ward erst durchs Feuer gebohren, und ist wie Helmontius selbiges eigentlich ausdrücket, eine neue Creatur.

7. Ich habe hier diese Arbeit bey dem Saur-Ampfer gewiesen. Man kan aber mit einer jeden safftigen Pflantze eben dergleichen vornehmen. Jedoch wird man allezeit ein anderes Saltz nach der unterschiedlichen Art der Pflantze erhalten: Besitzen die Säffte offenbarlich, entweder eine blosse, oder eine herbe Säure, so wird das aus ihnen entsprossene Saltz mit der Art des Weinsteins, welcher in saurem und herben Wein entstanden, überein kommen. Nimmt man aber zu dieser Arbeit die safftigen Kräuter, die weder Säure noch Fettigkeit besitzen, deren viele in der Medicin gebraucht werden, so wird man ein Saltz von einer eigenen und sonderbahren Art bekommen, welches vielleicht dem Salpeter sehr gleich kommt. Also erhält man ein solches Saltz von der Beccabunga, Cichorio, Ebulo, Endivia, Fumaria, Gramine, Nasturtio

sturtio aquatico, Nymphæa, Plantagine, Polygano, Prunella, Taraxaco. Dahero denn auch die etwas nitröse Säffte dieser Pflantzen, welche in der Medicin grossen Nutzen haben, wegen des Uberflusses an diesem Saltz viel vermögen, sie eröffnen die alten Verstopffungen, sie verdünnen den sehr zähen Schleim der schwartzen Galle, und heilen auf das kräfftigste, die veralteten und langwierigen Kranckheiten. Wenn aber jemand zu dieser Arbeit die sehr schleimigten Säffte der Pflantzen, die gantz dicke werden, nehmen wolte, als z. E. den Safft von der Portulaca, semine Psyllio, Symphyto majore, der wird niemahls ein Saltz erhalten, wenn er nicht zuvor, durch vorher gegangene Fermentation, den Schleim von einander gelöset hat. Also schicken sich auch ebenfalls nicht zu dieser Arbeit alle diejenigen Säffte, die zu sehr mit einem fetten Oel erfüllet sind; sie haben zwar eine saltzige Materie in sich, allein selbige wird in dem zähen, und klebrigten Oel so feste gehalten, daß die einander gleichenden Saltz-Theile sich weder vereinigen, noch in Crystallen schiessen können. Denn das Oel verhindert allezeit das Zusammenschiessen der Saltze in Crystallen. Ja wie der Uberfluß des Saltzes so wohl bey den Thieren, als auch bey den Gewächsen das Oel verringert, also verursachet auch im Gegentheil bey selbigen die Menge des Oels einen Mangel an Saltz, und daher kommt es, daß man von den Gewürtzen, die an einer köstlichen Fettigkeit, und

an Balsam einen Uberfluß haben, nicht leicht dieses Saltz erhält.

Der Nutzen.

Hieraus erkennet man die Natur des verfertigten Saltzes, so wie es zuvor in der Pflantzen gewesen. Es lässet sich selbiges im Wasser auflösen, und ist aus öhlichten, und saltzigten Theilen zusammen gesetzet. Zum öfftern ist es ein saures Saltz, niemahls aber ein alcalisches; denn wenn es ein solches wäre, so flieget es davon bey dem Sieden und Einkochen. Ferner ist dieses Saltz etwas fix, und lässet sich leicht verändern, und mit den Säfften des menschlichen Cörpers vermischen, es durchdringet die sehr kleinen Gefässe des Cörpers, und kan also daselbst seine Würckung, und Krafft beweisen. Bringt man es, wenn es trocken worden, ins Feuer, so verbrennet etwas davon, eben so wie es bey den eingekochten Sachen zu geschehen pfleget, davon wir in dem fünfften Proceß Erwehnung gethan haben. Nachmahls aber erhält man eben das Saltz, welches in eben dem fünfften, und in dem sechsten Proceß ist verfertiget worden.

Der

Der VIII. Proceß.

Das natürliche Saltz der Pflantzen, aus ihrem fermentirten Saffte, welches Weinstein oder Tartarus genennet wird.

Zubereitung.

Der ausgepreßte und vollkommen fermentirte Safft des reiffen Obstes, welchen man Wein nennet, setzet, wenn er stille und ruhig stehet, Hefen, oder die so genannte Wein-Mutter, und wird lauter und klar. Wenn selbiger alsdenn auf ein reines Wein-Faß gezogen wird, und in selbigem lange Zeit stille und unbewegt stehet, so entspringen kleine funckelnde, glänzende spitzige und subtile Cörperchens, welche in dem mittelsten Theil des Liquoris sind in Bewegung gebracht worden. Diese werden von dem Mittel-Punct der Schwere des Weins, in jedem Punct der obern Fläche desselben zerstreuet, und indem sie das Hohle des Fasses berühren, so hängen sie sich an, und überziehen also mit einer Rinde inwendig jeden Punct des Gefässes, der von dem Wein berühret wird. Darauf setzet also der Wein nach und nach gleiche Materie an, die sich gar leicht an die andere anhängt, und gleichsam mit Gewalt daran gezogen wird, bis endlich aller Wein nichts weiter in sich hält.

Wenn also der Wein, nach der Fermentation, alles dasjenige, was er von solcher Materie in sich hielt, angesetzet hat, und also gelinder worden ist, so wird er auf ein ander Gefäß gezogen, hierauf wird das ausgeleerte, und mit Weinstein überzogene Gefäß wiederum mit eben solchem frischen, und vom Hefen gereinigten Wein gefüllet, da denn diese Materie, welche itzo eher gezeuget wird, sich an die vorige Rinde anhänget, und Krafft derselben geschwinder von ihr an sich gezogen wird. Dieses ist die wahre Erzeugung des wunderbahren Cörpers, welcher der wahre saltzige Wein-Crystall ist, der aber nicht allein unten im Grunde des Weins erzeuget worden, wie man solches bey andern saltzigen Crystallen wahrnimmt, sondern inwendig in dem gantzen Umfange des Fasses in gleicher Massen angeschossen ist. Dieser Crystall ist von den Hefen des Weins wegen vieler vortreflichen Tugenden desselben sehr unterschieden, ob er gleich ihrer Natur sehr nahe kommt. Er ist zärter, reiner, nicht mit so vielen irrdischen und hefigen Unreinigkeiten erfüllet, ist nicht so öhligt, lässet sich nicht so leichte im Wasser auflösen, und hat einen säuerlichen Geschmack. Die Teutschen haben ihm den rechten Namen, nemlich Weinstein gegeben. Der Name Tartarus, welchen ihm die Chymici beygelegt, schickt sich nicht zu wohl. Er ist, nach dem Unterscheid der Natur des Weins, gar mancherley. Die sauren und herben Weine reichen uns mehr von dieser Materie dar,

ar, als süsse und öhlichte. Ist die Fermentation, ehe sie zum Stande kommen, verhindert, und der Wein dadurch erstücket, erhält man weniger; die Weine aber, welche nach vorher gegangener völligen Fermentation sehr subtil worden, wie der Rhein-Wein, setzen mehr Materie an. Rother Wein giebt rothen, weisser hingegen weissen Weinstein.

Der Nutzen.

Dieses ist die andere Art, das natürliche Saltz aus den Pflantzen zu erhalten. Es ist aber dieses Saltz allezeit sauer, und öhligt, lässet sich leicht in ein alcalisches verwandeln, im Wasser, Wein und Eßig lässet sichs ohne Wärme nicht auflösen, sondern bleibt wie ein Stein. Ja es fasset vermittelst seiner Rinde, nach Art des stärcksten Gefässes, selbst den Wein, woraus es entstanden, in sich. Will man es im Wasser auflösen, so erfodert es die Hitze eines aufwallenden Wassers. So bald aber das kochende Wasser, welches dieses Saltz aufgelöset hatte, nur einiger massen erkaltet, so wird es gleich wiederum hart in dem Wasser, und bekömmet den Namen Cremor oder Crystalli Tartari. Soll es gäntzlich in siedendem Wasser aufgelöset werden, so wird zwantzig mahl so viel Wasser dazu erfodert als es wieget, oder es bleibet auf dem Grunde liegen. Brennet man es im Feuer, so erzeuget es mehr ausdehnende

V.

nende Lufft, als sonst ein anderer bekannter Cö
per, und giebt einen Damf, der sich gar nich
einzwingen lässet. Bey einem Menschen der a
scharffer und fauler Galle einen Uberfluß ha
ist es sehr heilsam, und dahero ein vortrefliche
Mittel in schnellen und gefährlichen Kranckheiten
Es reiniget den Magen und die Gedärme, un
beunruhiget die innerlichen Theile fast gar nicht
Vermischet es sich mit den scharfen und faule
Säfften, so wird es, nachdem es seine Säur
verlohren, zu einer Materie, die sich leicht auf
lösen lässet, und alsdenn giebt es ein vortrefli
ches, eröffnendes Medicament ab. Was son
hievon noch anzumercken, wird bey dem 54. un
55. Proceß gemeldet werden, woselbst hiervo
weiter Erwehnung geschehen soll. Itzt sehen wi
hieraus, von was vor Art ein solches Sa
sey, welches sich in den natürlichen, oder fer
mentirten Säfften der Pflantzen befinde
Aber bey dem 55. Proceß wird gezeiget werden
daß diese, auf solche Weise erzeugte Saltze
durch die Kunst leicht aufgelöset werden, in ein
höchst elastische Lufft, in ein säuerliches Wa
ser, in einen säuerlich riechenden Spiritum
in ein flüchtiges Oel, das durchdringender un
flüchtiger ist, als irgend ein bekanntes, in ei
Oel, das etwas grob und fix ist, in eine schwa
tze alcalische Kohle, in das köstlichste Alcal
und in eine Erde. Also befinden sich die Saltz
in den Pflantzen nicht so einfach, sondern all
zeit mit andern vermischt, und dadurch tem
periret.

eriret. Und hieraus wird man bereits die hymische Zergliederung der Gewächse einiger assen abnehmen.

Der IX. Proceß.

Das Saltz aus einem grünen verbrannten Kraut. Z. E. Roßmarin, nach Tachenianischer Weise.

Zubereitung.

Man lege in einen weiten und ziemlich ohen eisernen Tiegel die reinesten, frischen, rockenen, und grünen Zweige und Stengel on der Roßmarin, und leget oben darauf eine iserne Platte, und zwar so, daß selbige die Roßmarin gäntzlich zusammen drücke und oben öllig zudecke. Hierauf setzet man den Tiegel n ein mäßig Feur, welches allmählich muß vermehret werden, biß endlich das Gefäß von der Gewalt des Feuers weiß glüe, da denn das Kraut, nachdem es zuvor einen Rauch und Geuch gegeben, in eine schwartze Kohle verwandelt wird. Auf diese gebrannte Roßmarin oird wiederum frische gethan, welche denn ach voriger Art ebenfals zugedeckt zusammen edruckt, und in eine Kohle verwandelt wird. Und dieses wiederholet man so offt, biß man inen ziemlichen Vorrath zu dieser Arbeit erhalten. Man muß aber hierbey mit allem

Fleiß

Fleiß dahin sehen, daß sich das Kraut nicht entzünde, welches gar leicht kan verhütet werden, wenn man das Kraut wohl zudeckt, und den Zugang der freyen Lufft gäntzlich verhindert. Denn so bald die Lufft dazu kommen kan, so schlägt alsofort die hiebey schädliche Flamme dazu. Diese Arbeit nennet man das Brennen eines erstickten Krauts, je weniger mit dieser Operation geeilet, und je langsamer selbige angestellet wird, je besser wird sie gerathen. Zuletzt wird das Kraut höchst schwartz, brüchig, und bitter seyn, und so man es mit Wasser kochet, so giebt es einen bittern, angebrannten, und Schweiß-treibenden Liquorem, in welchem noch zur Zeit kaum etwas Saltz verspüret wird. Dahero kommt durch solches Brennen in Kohlen, das Saltz in der Pflantze noch nicht, oder doch kaum zum Vorschein, und ist weder in der Lauge, noch in dem Geschmack auf der Zungen anzumercken.

2. Wenn dieses alles wohl vollbracht worden, so nimmt man die eiserne Platte ab, und lässet den Tiegel mit dem gebrannten Kraut über eben dem Feuer stehen; worauf denn, so bald die freye Lufft zugelassen wird, das schwartze Kraut anfänget zu glüen, und geräth gar leicht in Flammen, welche aber hiebey sorgfältig müssen verhütet werden, und also muß das Kraut bey einem mäßigen Feuer nur ausglüen. Hiebey wird man anmercken, daß so bald der oberste Theil, welcher von der Lufft berühret wird, einige Zeit geschim-

himmert und gefunckelt, das Glüen aufhöre, und as Kraut geschwinde weiß werde. Allein derje- ige Theil des Krauts, welcher unter diesem weissen erborgen lieget, bleibt schwartz und glüend: Da- ero muß man alles Kraut mit einem eisernen star- ken Drath vorsichtig rühren, damit allmählig lle diejenigen Theile, welche oben auf in die freye ufft kommen, weiß werden; bis endlich alles llenthalben wohl ausgeglüet, und unter beständ- igem Rühren zugleich in gehöriger Zeit, Lufft und euer, in eine weisse und aus lauter gleichen, und hnlichen Theilen bestehende Materie verwan- elt worden, welche alsdenn geringe, am Ge- icht schwer, und überall gleiche weiß ist; und wird selbige auch im grossen Feuer ferner keine uncken zeigen. Ist aber nur noch ein schwartzes lätgen dabey zufinden, so wird dasselbe so bald an die Lufft kommt, wie das vorige, geschwin- e Funcken geben. Wenn aber alles Kraut, so an hiezu genommen, zu einer solchen Weisse ebracht worden, so wird es einen scharffen, wie uch einen urinösen und saltzigen Geschmack aben: welcher niemals in dieser Pflantze rein mpfunden wird, so lange noch etwas schwartzes aran hänget, welches eintzig und allein das el ist, das durchs Feuer muß verzehret werden: Wenn aber selbiges gäntzlich verbrannt ist, so fängt as Saltz, dem das Feuer nichts mehr abhaben kan, rst an, sich bloß zu zeigen. Daher erhellet aus iesen wiederum, daß das Oel erst müsse ver- ehret werden, ehe man das Saltz bereiten ann.

3. Die-

3. Diese auf solche Weise verfertigte Asche lässet man noch eine, oder ein paar Stunden über dem Feuer stehen, und beständig weiß glüen rühret aber selbige unterdessen mit dem eisernen Drath fleißig um: Und wenn diese dreyerley wohl beobachtet worden, so ist die Calcination der Kräuter zu dem Tachenianischen Saltz vollendet, in welcher die erstickte Würckung des Feuers, nach vorher ausgetriebenem Wasser, die Haupt Gründe, Principia, des Oels und des Saltzes aufs genaueste vereiniget, und in einem schweffeligt-saltzigte Materie, wie die Künstler reden, gebracht Es ist aber diese Materie von seifigter Natur, wobey zwar viele, jedoch sehr zarte Erde anzutreffen.

4. Diese Asche thut man mit sechsmahl so viel reinem Regen-Wasser in ein reines, eisernes Gefäß, und kochet selbiges unter öffterem Umrühren mit einem eisernen Löffel, so ziehet die obenschwimmende scharffe, laugigte, saltzige Feuchtigkeit, alles Saltz aus der Aschen, und lässet eine Erde auf dem Grunde; diesen siedend-heissen Liquorem filtriret man so lange, bis er sehr helle und klar wird, und alsdenn hebt man ihn auf. Es wird selbiger die Lauge des Tachenianischen Saltzes genennet. Kochet man die auf dem Boden des Gefässes und in dem Filtro überbliebene Erde mit frischen Wasser, so erhält man zwar noch eine Lauge, welche aber mehr von der Schärffe eines Kalckes, weniger aber an

Saltze

Saltze besitzet. Dieses Wasser kan durchgeseihet, und mit dem ersteren vermischt werden, die überbliebene Erde kan man mit neuem Wasser ferner Aufkochen, und den erhaltenen Liquorem, wie zuvor, durchseihen, bis endlich eben ein solches unschmackhafftes Wasser, als man darauf gegossen hat, wie, der davon kommt. Diese letztere Laugen können entweder gereiniget und aufbehalten, oder als unnütze Sachen weggeworffen werden, die überbliebene reine Erde aber schlemmet man in Regen-Wasser, giesset das trübe aus, und fähret damit fort, bis der allein auf dem Grunde überbliebene Sand aufs genaueste von der wahren mit Wasser vermischten Asche abgesondert worden. Die Erde lasse man sich setzen, und trockne selbige aus, da man denn an ihr die reine, elementelle und unverfälschte Erde hat, die zu der Verfertigung der Probier-Capellen am allergeschicktesten ist.

5. Diese wohl gereinigte Lauge lasse man in einem reinen eisernen Gefäß ein Feuer ausdampfen, bis sie gantz trocken wird, rühre sie aber, wenns zu Ende gehet, beständig um, damit an dem Gefäß nicht zu viel hängen bleibe. Hieran wird man ein Saltz haben, das scharff, mehrentheils alcalisch, und bräunlich ist, und welches in der Lufft nach und nach zerfliesset, doch nicht so bald, als ein vollkommenes Alcali zu thun pfleget. Je bräunlicher die Farbe dieses Saltzes von sich selbst ist, je besser ist es geratheu: Denn desto mehr Oel hat es bey sich.

6. Thut man dieses Saltz in einen reinen Schmeltz-Tiegel, und setzt selbigen in ein Feuer, welches ihn von allen Seiten umgiebet, bis der Schmeltz-Tiegel völlig weiß glüet, so wird es sehr leicht, als ein Wasser, fliessen, weit eher, als ein wahres alcalisches und fixes Saltz zu thun pfleget, alsdenn giesse man es auf eine reine kupfferne Platte, in Gestalt eines Täfelchens. Dis ist denn also das fixe, reine, vegetabilische Saltz des Tachenii. Will jemand selbiges noch reiner machen, so kan ein Kunst-Verständiger nur dieses Saltz in feuchte Lufft setzen, oder in klarem Regen-Wasser auflösen, und wenn der Liquor durchs Filtriren und Setzen gereiniget worden, so lange einkochen, bis oben ein Häutgen zum Vorschein kommt, und denn an einen stillen Ort setzen, so werden sehr reine, und kostbahre crystallinische Saltze zum Vorschein kommen. In solchen ist zwar kein scharffes Alcali anzutreffen, sondern das Oel der Pflantze, welches dem Alcali eingemischt worden, macht diese Art Saltze etwas gelinder; doch darff man nicht gedencken, es stecke in diesem zubereiteten Saltze die sonderbahre Krafft der Pflantze: massen das Feuer diese Krafft, welche sich in dem allzuleicht beweglichen Spiritu Rectore befunden, heraus getrieben hat. Und also geben auch die wohlfeilesten, und auf solche Weise bearbeiteten Pflantzen, wenn sie nur an Saltz reich sind, dieses Saltz eben so gut, als die kostbahresten und theuresten. In der Medicin werden diese Saltze gewiß einerley Würckung haben. Die Farbe

aber

aber derselben wird bey dem Schmeltzen leicht verändert, wenn etwas von Kohlen hinein fället, denn so entstehet alsobald eine Bley-Farbe, welche nach dem Unterscheid der Menge des, was eingefallen, unterschieden ist.

Der Nutzen.

1. Diese Saltze sind nicht scharffe und feurigte, sondern mittlere zusammen gesetzte, Salia salsa composita; sie bestehen aus einem Oel, welches mit dem scharffen Alcali durchs Feuer genau vermischt worden, und sind um so viel mehr von dem scharffen und feurigen alcalinischen Saltzen unterschieden, je länger die Kräuter sind gebrannt, und je mehr ihnen der Zugang der Lufft ist entzogen worden; und desto besser sind sie auch in der Medicin.

2. Dahero sind sie den sauren Saltzen nicht so sehr entgegen, und verändern und verwandeln nicht eine so grosse Menge von selbigen, als die wahren alcalischen Saltze. Ja wenn sie recht zubereitet sind, so können sie den Mangel an Meer- oder gegrabenem Saltze, den Menschen zu Nutz, einiger massen ersetzen, wie Varro von einigen, so an dem Rhein wohnen, meldet, daß sie sich des Saltzes von Kohlen gewisser verbrannten Holtze, statt Meer- und gegrabenen Saltzes bedieneten. De re rustica L. I. C. 7.

3. Wenn diese Saltze lange Zeit in offenen Gefässen an die freye Lufft gesetzet werden, zie-

hen sie die Feuchtigkeit derselben an sich, und zerfliessen, wiewohl nicht so leicht, sondern etwas langsamer als wahre alcalische Saltze. Im Wasser aber lösen sie sich sehr geschwinde auf.

4. Sie haben auch dieses an sich, daß sie sich in alle Säffte des menschlichen Leibes, ja selbst in das fette Oel und verdickte Galle, durch die natürliche Wärme, und durch den Trieb der umlauffenden Säffte, gar leicht einmischen lassen.

5. Dahero dringen sie in die Blut- Molcken- Milch- Wasser- Urin- Schweiß- und Galle führende Gefässe, allein in die Nerven können sie nicht gebracht werden.

6. Sie vermögen, wenn sie sich mit andern im Leibe vermischen, erwärmet, verdünnet und durch die natürliche Bewegung umgetrieben werden, gar leicht den meisten und vornehmsten zusammenhangenden Schleim, der nur in den Säfften des menschlichen Cörpers angetroffen wird, von einander zu lösen; welches vermehret wird, wenn der Leib beweget, gerieben und gefahren wird, den Stein aber lösen sie nicht, als ein Menstruum auf, jedoch durch die Bewegung und durch das mechanische Reiben, welches sie in dem Cörper, und vornemlich in den Urin-führenden Gefässen vermehren, verringern sie selbigen. Die Fehler in den Säfften der Nerven können sie daselbst nicht berühren, und verbessern, dahero sie auch das wahre und völlig ausgebrochene Podagra eigentlich gerade zu nicht vertreiben. Sonst aber, wenn sie warm diluiret, und durch die Bewegung des Leibes in den Cörper fein herum getrie-

ben

ben werden, so sind sie durchdringend genug, in die äuersten und kleinesten Gefässe des Cörpers zu kommen.

7. Wenn diese Saltze in unsere Säffte gebracht, und mit selbigen sind vermischet worden, so verursachen sie daselbst eine Schärffe, welche zwar nicht verletzend und schädlich ist, dennoch aber, wegen der spitzen Theile, die natürliche Gelindigkeit übertrifft; sie reitzen also die empfindlichen Theile der Nerven an, und treiben und nöthigen selbige, ihre starcke Bewegungen mit mehrerer Gewalt, als sonst gewöhnlich, auszuüben. Dahero kommen sie der langsamen Trägheit, in der Mattigkeit und Mangel der Kräffte, in denen trägen Hypochondriacis, in den Mutter-Beschwehrungen, und in denen Kranckheiten, die von einer blossen Trägheit herkommen, vortreflich zu Hülffe.

8. Dannenhero thun sie herrliche Würckung in Eröffnung der verstopfften Gefässe des Cörpers, Indem sie den Zusammenhang der Nerven antreiben, zugleich aber das dicke und grobe auflösen, und weil sie am Gewicht schwerer sind, als unsere natürliche Saltze, so treiben sie alles weit stärcker als sonst gewöhnlich ist.

9. Dahero beweisen sie ihre Krafft, indem sie alle Absonderungen, Secretiones, und Auswerffungen, Excretiones, befördern. Denn indem sie das leicht fliessende flüßig machen, und das Hohle in den Gefässen ausleeren, damit die Säffte leicht durchfliessen können, so reitzen und treiben sie zugleich, durch ihre scharffe

Spitzigkeit die Säffte und Gefässe an; sie regen also die wahren Ursachen der Bewegung der Säffte durch die Gefässe in gleichem Masse an; woher denn alle Absonderung und Auswerfung in den Theilen, wo sie geschehen, rühren.

10. Aus diesem erhellet auch, weßwegen diese Saltze den Schweiß treiben, denn da eine ausgemachte Sache ist, daß der Schweiß die natürlichen Saltze des Cörpers von Natur in sich halte, und selbige auf der äuserlichen Fläche des Häutleins, Epidermis, durch die offenen Pulß-Aederchen in den Häutlein ablege, so wird diesem Saltze ebenfals der Weg biß hieher offen stehen, und das auswerfende Vermögen wird auch hieher reichen, welches man durch Versuche aufs beste bekräfftigen kan. Insonderheit führen diese Saltze den Urin ab: Denn der weiseste Schöpfer hat die Nieren vornemlich zu dem Nutzen und Endzweck geschaffen, daß der Uberfluß der Saltze möchte aus dem Cörper gebracht werden; dieses kan man daraus abnehmen, daß der Urin unter allen Säfften am saltzigsten ist. Dahero auch nirgend die Würckung dieser Saltze offenbarer zu mercken ist, als wenn man die Absonderung des Urins befördern, und zugleich die Säffte von den schädlichen Unreinigkeiten, durch welche selbige beschweret werden, reinigen und befreyen will. Ja sie führen auch den verhärteten Koht der Gedärme aus, indem sie das Zusammengebackte von einander lösen, die Wege eröffnen, und das Nichtfortwollende, fort stossen. Man wird erfahren, daß denen

Me-

Melancholicis, die wegen ihres trägen Leibes mit öfftern Verstopffungen geplagt sind, nicht besser und glücklicher könne geholffen werden, als durch den recht angestelleten, wohl eingerichteten, und lange genug fortgesetzten Gebrauch dieser Saltze. Und in diesem Stück haben sie dieses Gute vor andern voraus, daß der durch ihre Würckung eröfnete Leib nachmals fortfähret, sein Amt zu verrichten, und nachhero nicht wieder verstopfft wird, welches man von andern purgirenden Artzeneyen nicht erhält. Durch welches Mittel werden auch wohl die Theile, in welchen die Galle zubereitet, und verfertiget wird, als die Leber, die Miltz, die Gall-Blase, die Gallen-Gänge, die Pfort-Adern sicherer und kräfftiger, von ihren Unreinigkeiten entlediget und gereiniget? Gewiß diese Saltze lösen, vermittelst dieser seifigten Lauge, die zähen Theile auf, die sich in den ersten Gängen, Primæ viæ, befinden, und Verstopfungen verursachen, daß also ohne eintzige Gefahr und Gewalt eine reine Abfegung daselbst geschiehet. Endlich wird auch hiedurch zuwege gebracht, daß diejenigen Theile, die aus dem Cörper sollen gebracht werden, gehöriger massen aufgeschlossen, und zubereitet werden, welches Hippocrates Coctionem nennet.

11. Ist auch die heilsame Krafft und Würckung anzumercken, welche diese Saltze in allen langwierigen Kranckheiten haben, wo nemlich

eine Trägheit und Schläfrigkeit der Lebens-Geister vor sich allein da ist; wo die Fäserchen schläfrig und träge, und die Säffte stumpff und verdickt sind, und selbiges nicht von fauler Lufft herrühret; wo eine Säure, die von der Schwäche der Lebens-Geister herkommt, anzutreffen, und wo eine Verdickung und Zusammenlieferung der Säffte, die von einem herben Wesen, oder von einer Säure entstanden, verspüret wird. Ich überlasse denen Medicis nachzudencken, wie groß die Anzahl der Kranckheiten sey, welche von diesen Ursachen herrühren, und man kan mir sicher glauben, daß man die meisten langwierigen Kranckheiten, durch diese auf solche Weise verfertigte Saltze, heilen kan, als welche die Säure wegbringen, selbige in ein Saltz, das weder sauer noch alcalisch ist, verwandeln, und alsdenn durch diese neue Krafft stimuliren, und die trägen und dicken Säffte auflösen. Jedoch man muß auch nicht unvorsichtig glauben, daß der Gebrauch dieser Saltze allezeit heilsam, und niemals schädlich sey. Gewiß bey Leuten, die an faulen, gallichten, alcalischen, in zu starcke Wallung gebrachten, und also sehr hitzigen Säfften einen Uberfluß haben, wird man Oel zum Feuer giessen; sie sind auch denenjenigen schädlich, deren Zusammenhang der Theile so schwach ist, daß sie die Würckung dieser Saltze nicht erdulden können, weil von der dahero erregten Bewegung die zarten Theile gäntzlich verdorben werden. Ja wenn sie auch von denenjenigen gebraucht werden, deren Cör-

per

per von Saltzen bereits sehr erfüllet ist, so werden diese Saltze ebenfals Schaden verursachen.

Die Art und Weise nach welcher man diese Saltze in der Medicin gebrauchen muß.

Zum ersten müssen diese Saltze gebraucht werden, wenn der Magen leer ist, und mit der Auflösung der Speisen fertig worden; und also müssen sie zehen Stunde nach der letzten Mahlzeit eingenommen werden, und alsdenn können sie nach dem Unterscheid desjenigen, der selbige brauchet, von vier Gran an, bis zu zwey oder mehr Quentlein, so wie es der Medicus vor gut befindet, gegeben werden.

Zweitens müssen diese Saltze in einer ziemlichen Menge Wasser aufgelöset werden, damit sie nicht, wenn sie mit gar zu wenig Wasser vermischt, und also zu starck und zu scharff getruncken werden, die Theile, dadurch sie zuerst gehen, als den Rachen, Fauces, den Magen-Mund, Stomachum, und den Magen, Ventriculum, verletzen. Derowegen muß man ein Quentlein von diesem Saltz in neun Unzen reinem gemeinen Wasser auflösen, denn auf solche Weise werden sie nach Art der Wasser der Gesund-Brunnen operiren, welche wegen des wenigen Saltzes, das sie mit aus der Erde bringen, und wegen der grossen Krafft des Wassers, Würckung thun.

Drittens wenn der Medicus vor gut befindet, den Stuhlgang bey den Krancken zu beför-

dern, so muß der Patient des Abends, ehe er sich zu Bette begiebt, drey Pillen einnehmen, welche aus neun Gran von der gereinigten Aloe Socotorina gemacht sind. Oder er kan sich auch eines halben Quentleins von den Ruffischen Pillen bedienen. Den folgenden Morgen muß der Patient bey Zeiten aufstehen, in etwas kalter Lufft ein wenig herum gehen, das Schwitzen verhüten, und unter Spatziren gehen, die gehörige und benöthigte Dosin des Trancks auf fünff bis sechsmahl einehmen. Die Würckung wird sehr gut seyn; denn dieses Mittel purgiret und erleichtert wohl, und schwächt die Kräffte nicht. Die Gelehrten haben hieran ein vortreffliches Hülffs-Mittel, welches vermögend ist, die tieff eingewurtzelten Kranckheiten, die sich nach andern purgirenden Artzeneyen durchaus nicht verliehren wollen, aus dem Grunde zu heben.

Viertens wäre es der Gesundheit zuträglich, daß die Nieren und die Blut-Gefässe gereiniget würden, so machet man es eben so, wie zuvor gemeldet worden, ausser daß man des Abends die Aloe wegläßet. Die Lenden aber und der Untertheil des Bauchs, Hypogastria, decket man mehr zu, als die übrigen Theile des Leibes. Nach dem Gebrauch des Saltzes kan man auch etwas Thee oder Coffee nachtrincken.

Fünfftens will man den Leib in Schweiß bringen, so muß der Patient des Morgens früh, wenn er sich noch im Bette befindet, allmählig diese Saltze, nach vorher gegebener Vorschrifft

schrifft zu sich nehmen hierauf: nimmet man ein gelinde Schweiß-treibendes Medicament, als das Decoctum der grossen Kletten-Wurtzel, Rad. Bardanæ, oder der fünff eröffnenden Wurtzeln, Radices V. aperientes, oder das Decoctum des Sandel-Holtzes, des Sassefraß, des Thees oder des Coffees. Wenn dieses geschehen, decket man den Leib fein zu, und schwitzet, so wie es die Kranckheit erfodert.

Sechstens, will aber jemand die kalten Herbst-Fieber, als das dreytägige und viertägige Fieber, durch diese Artzeney curiren, der lasse den Patienten zwey oder drey Tage nach einander nach der dritten Anmerckung purgiren. Wenn selbiges geschehen, so erreget man vier Stunden vorher, ehe das Fieber kommt, nach der fünfften Observation, einen gelinden Schweiß, welcher aber allmählig stärcker zu befördern ist, so daß der Patient zur Zeit des Paroxysmi, oder wenn das Fieber zu kommen pflegt, insonderheit in starckem Schweiß liege. Auf solche Weise wird man die hartnäckigsten Fieber glücklich vertreiben. Und in diesem sonderbaren Gebrauch übertrifft die Lauge von diesen Saltzen selbst den Sauer-Brunnen und die Wasser zu Spaa.

Der X. Proceß

Das Tachenianische Saltz, aus einem verbrannten trockenen Kraut, Z. E. aus dem Carduo benedicto, Cardobenedicten.

Zu-

Zubereitung.

Wenn man dieſes Kraut auf eben die Art, wie bey dem neundten Proceß gelehret worden, bey einem Feuer erſticket, in Kohlen, die überall gleich ſchwartz ſind, verbrennet, und dieſe zuvor in groſſer Menge bereitete gebrannte Kohlen, in einer groſſen eiſernen Pfanne, bey einem offenen Feuer, ohne eintzige Flamme aufs genaueſte in überall gleich weiſſe Aſche verwandelt, und ſelbige hernach noch ein wenig calciniret, ihre gereinigte Lauge zu einem Saltz machet, und ſelbiges endlich ſchmeltzet, ſo wird man eben das Saltz erhalten, welches man, wie oben gelehret worden, aus dem grünen Kraut bekommen.

Der Nutzen.

Dieweil in dieſen Saltzen das Oel und das Saltz, welche in den meiſten Kräutern gemein und einerley ſind, mit einander verbunden werden, ohne daß etwas von der natürlichen Tugend des Krauts zurück geblieben wäre, ſo erhellet klärlich, daß wenig daran gelegen ſey, aus was vor einem Kraut man ſelbige machen wolle; denn es wird doch allezeit auf eins heraus kommen. Dahero wenn man dieſe Saltze verfertigen will, ſo muß man nur die wohlfeileſten Kräuter, die man ſonſt eben nicht brauchen kan, nehmen. Wenn man alſo die friſchen Bohnen-Stengel nimmt, ſo bald man die Frucht oder Samen von ihnen aufge-

nom-

kommen, und selbige nur etwas trocknet, nachmahls, wenn man sie in einen grossen Hauffen gebracht, mit eisernen Platten zusammen drucket, und bey einem langsamen Feuer, so wie oben gemeldet worden, brennet, so erhält man ein tüchtiges Saltz, welches weit wohlfeiler, und doch von eben der Krafft ist; welches ich denn insonderheit deswegen lobe. Ubrigens besitzet es nichts besonderes in der Medicin, obgleich Paracelsus selbiges wieder den Stein vor andern sehr rühmet. Nur muß man dieses mercken, daß man nicht allzu alte, und trockene Kräuter zu dieser Arbeit nehme: denn sie geben wenig Saltz, und verlohnen die Mühe nicht. Die Bereitung aus trockenen Kräutern gehet zwar geschwinder von statten, und ist leichter, bringet aber weniger ein.

Der XI. Proceß.

Das gemeine Saltz aus einem frisch verbrannten Kraute, so wie es die Apotheker pflegen zu verfertigen.

Zubereitung.

Man nehme frische Kräuter, welche man will, die nemlich voll von Saltze sind, als Wermuth, Absinthium, Cardobenedicten, Carduus benedictus, Fahrenkraut, Filix, Kali, Bohnen-Stengel und dergleichen, trockene selbige in warmer und trockener Lufft, und befreye sie, so viel

als

als möglich ist, durchs Schütteln, von dem anhangenden Sande, und Erde, nachmals binde man sie in grosse Bünder oder Waasen, und lege sie auf einen Boden der aus breiten Ziegelsteinen verfertiget worden, in einen spitzigen Haufen, alsdenn zünde man selbigen in freyer Luft an, da dann selbiger in helle und prasselnde Flammen gerathen wird; auf die glüende Aschen wirft man allmählig eben solche Reiß-Bünder, biß endlich alles Kraut, das man zu dieser Arbeit bey der Hand hat, durch die hellen Flammen, zu überall gleich weisser Asche worden, welches geschwinde geschiehet, wenn diese Materie mit einer eisernen Stange beständig aufgeschüttelt wird. Diese Aschen, welche von denenjenigen zu Kaufe gebracht werden, die die medicinischen Kräuter zu dem pharmaceutischen Gebrauch halten, sind gesiebet. Es sind aber bey diesem Verbrennen insonderheit alle Erscheinungen, Phœnomena, wohl zu mercken. Denn

Erstlich rauchen die aufs Feuer gelegte Kräuter. Dieser Rauch aber wird allgemach Stuffenweise immer dicker und schwärtzer, und wenn selbiger am dicksten, und zugleich am schwärtzsten, und am meisten durch einander bewegt wird, so schläget schleunig, als der Blitz, die Flamme dazu. In der Flamme selbst wütet bald ein helles Feuer, hingegen vom Rauch und Schwärtze mercket man nichts mehr. Jedoch

Zweytens aus der obersten Fläche der Flamme, sowohl aus der Spitze, als auch aus denen Seiten gehet ein schwartzer Rauch, mit welchem

selbige

selbige umgeben werden: welches man abnimt, wenn man ein weisses Pappier, oder ein reines leinen Läpgen über die Flamme hält.

Drittens ist merckwürdig, daß der höchst schwartze und dicke Rauch, welcher in dem Wipfel mit grosser Geschwindigkeit getrieben wird, der Flammen, die bald, als ein Blitz, wird dazu schlagen, so nahe komme, daß sie kaum unterschieden sind, ja auch alsobald, wenn sich die Flamme, es geschehe weßwegen es wolle, verliehret, und die schwartzen Kohlen noch nicht ausgebrannt haben, so wird, statt der Flamme, ein dicker Rauch da seyn, und dieses wird zum öfftern umgewechselt.

Vierdtens kan die Flamme so lange dauren, als nur etwas schwartzes bey der gebrannten Pflantze übrig ist, insonderheit wenn der Wind darein bläset, allein, je weniger von schwartzem verspührt wird, je weniger wird man auch allezeit von Flamme und Rauch sehen, ja es wird niemals eine starcke und volle Flamme entstehen, ehe nicht etwas Schwartzes in der verbrannten Materie zum Vorschein kommet.

Fünfftens, wenn das Schwartze beginnet sehr verzehret zu werden, so kan ferner keine Flamme erreget werden, sondern statt selbiger entstehen in jedem und geringstem annoch schwartzen Theile feurige schimmernde Funcken: allein ein sichtbarer Rauch ist nicht mehr zu mercken. Solte also woll nicht der Rauch, die Flamme, die Funcken, das Oel der verbrennlichen Materie, das Schwartze Kohligte, in der Materie sehr wenig unterschieden seyn? Gewiß so bald alles Schwartze ver-

verzehret ist, so wird weder Rauch noch Flamme, noch ein Schimmern der Funcken übrig bleiben. Vielleicht wird der Unterscheid nur allein von der Grösse des Feuers, und von der daher entstehenden geschwinderen Herumtreibung des Oels herrühren. Daß Saltz, welches aus diesen Aschen, nach vorerwehnter Art heraus gebracht wird, ist weit schärffer, feuriger und mehr alcalisch; dahero ist es auch fressender, wiederstehet mehr der Säure, und befördert mehr die Fäule.

Der Nutzen.

Es lehret dieses insonderheit den Unterscheid der durchs Feuer hervorgebrachten Saltze, nach der unterschiedlichen Art, nach welcher das Feuer ist gebraucht und angewandt worden. Zugleich aber entstehen hieraus neue Instrumente in der Medicin und Chemie, welche zwar mehr alcalisch, doch aber nicht gäntzlich, und vollkommen alcalinisch sind. Es erhellet aber auch klärlich aus allen, davon bishero Erwehnung geschehen, daß die Saltze, welche nach dem letzt gewiesenen Wege hervorgebracht worden, sehr wenig unter sich unterschieden sind, und also aus jeden hiezu sich schickenden, trockenen, und unter einander gemischten Pflantzen können bereitet werden, weil diese unter einander gemischte Saltze, von dem eigenen Saltze eines jeglichen Krauts nicht zu unterscheiden sind. Die wohlfeilesten und geringsten Gewächse sind also hiezu eben so gut, als die kostbahresten.

Der

Der XII. Proceß.

Das scharfe, alcalinische, fixe, feurige Saltz der Gewächse, und dessen Liquor, welchen man Oleum per deliquium nennet.

Zubereitung.

1. Wenn die aufgewachsene, frische, safftige, grüne, und insonderheit im Frühlinge abgebrochene Pflantze oder Kraut, zu der Bereitung des Tachenianischen Saltzes in Aschen verbrannt wird, so werden die Aschen aus eben solcher Menge nachmahls das meiste Alcali geben, wie bey dem neunten und zehnten Proceß ist gemeldet worden.

2. Oder weil derselbige grössere Vorrath die Arbeit und Kosten nicht belohnet; so kan das Verbrennen nur nach dem eilfften Proceß geschehen.

3. Die Aschen, welche zuvor in ein grosses irdenes Gefäß gethan sind, setzet man in ein starckes Feuer, so daß alles weiß glüe, man muß aber doch verhüten daß sie nicht im Feuer zusammenfliessen, weil sie sonst zu einem geschmoltzenen Glase werden, und nichts an Saltz geben würden. Inzwischen je länger selbige also ausgebrannt werden, ein desto stärcker alcalisches Saltz wird allezeit hernach entstehen. Jedoch werden die Aschen auch hiedurch desto mehr dahin gebracht, daß das unterdessen entstandene scharffe Alcali seine mit ihm verbundene Erde schmeltze, ergreiffe, und in Glaß verwandele, und auf solche Weise alsobald alles Alcali verlohren gehe. Denn das Feuer verwandelt

und schmeltzet zusammen den fixen, in Fluß gebrachten Theil der Gewächse, in einen fixen und durchsichtigen Stein, welcher gar nicht nach Saltz schmecket, sondern nachmahls lange unverändert bleibet, und der einfachste Cörper zu seyn scheinet. Dahero auch die ältesten Ausleger der heiligen Schrifft gesaget, daß zuletzt der gantze Zusammenhang der Welt durch die Gewalt des Feuers würde aufgelöset und in Glaß verwandelt werden. Und also, weñ man gar zu lange, und allzu starck das Feuer strenget, so wird man öffters auf dem Boden des Gefässes etwas von wahrem Glase antreffen.

4. Diese Asche kochet man in einem eisernen Topf mit viermahl so viel Regen-Wasser auf, und lässet selbiges hernach eine halbe Stunde stehen, damit die Unreinigkeiten sich setzen, und die Lauge helle und klar oben darüber stehet; darauf seihet man die Lauge durch ein dickes leinen Tuch, so oft, bis es endlich gäntzlich helle und klar durchlaufft. Die sich gesetzte Unreinigkeiten kochet man von neuem mit frischem Wasser auf, und rühret sie offters mit einem eisernen Stäbgen um, die Lauge aber, welche man, wie die vorige, zubereitet, vermischet man mit der ersteren. Wenn man also die Unreinigkeiten weggeworffen, so kochet man diese reine Laugen in einem eisernen, reinen, und inwendig glatt gemachten Topfe so lange, bis sie zur Honig-Dicke eingekochet sind. Alsdenn rühret man die Materie fleißig mit einem eisernen Löffel starck durch einander, damit sie sich nicht, wenn sie trocken wird, an den Topf fest ansetze; denn was sich einmahl angehänget, das kan nachmahls nicht wieder losgebracht

bracht werden. Wenn die Materie aber bey vergrössertem Feuer bereits beginnet trocken zu werden, und das Wasser mehrentheils durch die vermehrte starcke Hitze ausgetrieben ist, als welche nach der Absonderung des Wassers zunimmet, so schwellet die abnehmende Materie schleunig auf; daß auch selbige, wenn man es nicht vorsichtig verhütet, und fleißig rühret, über den Topf steiget, und mit grössestem Verlust des Werths und der Arbeit überläuffet. Es muß aber mit dem Umrühren so lange fort gefahren werden, bis das Saltz in dem Topfe gäntzlich trocken ist, welches denn weiß, alcalinisch, und rein genung seyn wird. Die höchste Trockenheit dieser Materie ist schwehr zu verschaffen, noch schwehrer aber zu erhalten.

5. Dieses also verfertigte, höchst trockene, und annoch sehr heisse Saltz, thut man alsobald in einem starcken Schmeltz-Tiegel, schmeltzet es in einem strengen Feuer, und lässet es in selbigem eine, oder ein paar Stunden geschmoltzen stehen. Hierauf muß man einen sehr trockenen, gläntzenden, und sehr heiß gemachten metallinischen Mörser bey der Hand haben, in welchen aus dem Tiegel, den man mit einer Zange fest gefasset, das geschmoltzene Saltz auf das vorsichtigste zu giessen. Es muß aber auch zugleich eine sehr trockene, wohlgewärmte, und aus grünem teutschen Glase verfertigte gläserne Flasche da seyn, deren Halß und Oefnung weit und groß genung ist. So bald also das Saltz in den Mörser gegossen ist, so rühret man es, ehe es trocken wird, mit der Mörser-Keule fleißig um, und stösset es denn zu einem sehr trockenen Pulver. Und dieses kan auf keine andere

Art und Weise erhalten werden, weil es sonst alsobald von der Luft feucht wird. Wenn also das Pulver hart wird, so thut man es sogleich, wenn es noch sehr heiß ist, in die trockene und warme Flasche, und stopfet selbige auf das geschwindeste mit einem sehr trockenen und neuen Korck sehr starck und feste zu. Den obersten Theil und Oefnung der Flasche aber tauchet man, nebst dem Korck, in zergangenes Pech. Und auf solche Weise wird man ein reines alcalisches Saltz haben.

6. Je länger und stärcker das Saltz im Feuer geflossen, ie schärfer und feuriger wird es seyn. Es wird aber auch desto mehr bald diese, bald jene Farbe annehmen. Denn im Anfange ist es Asch-grau, nachmahls weiß, denn wird es allmählig etwas blaulich, bald gantz blau, denn wider etwas grünlich und braun, und endlich wird es etwas röthlich, als Marmel aussehen. Diese nacheinander folgende verschiedene Farben, welche die Gewalt des Feuers eintzig und allein hervor bringet, zeigen allezeit den Grad der hefftiger, und mehr alcalisch gewordenen Schärffe an. Ja es scheinet, daß allezeit weniger von dem, mit diesem Saltze vereinigten Oel der Pflantze zurück bleibet, je länger und je hefftiger das Saltz angegriffen wird. Dahero auch derjenige, welcher jeden Unterscheid dieser Saltze deutlich anmercken will, nur diesen Proceß in so viel andere eintheilen kan, als unterschiedene Grade der Farbe und der Schärffe sind erzehlet worden. Man muß sich aber in acht nehmen, daß man nicht von der Farbe, welche von hinein gefallenen Kohlen entstanden, betrogen werde. Denn es wird allhier al-

lein die Farbe verstanden, welche eintzig und allein von dem Feuer entstehet.

7. Auf eben solche Weise werden die Säfte der Pflantzen und ihre Extracta, und natürlichen Saltze, ingleichen die Weinstein- oder Tartarischen Saltze, welche aus den fermentirten Säften entstanden, und dem Tachenianischen Saltze dieses beschriebene alcalische Saltz geben, wenn sie nemlich von eben solchem Feuer bearbeitet werden.

8. Indessen ist auch bey der Production dieser Saltze ein merckwürdiger Unterscheid anzutreffen. Denn einige Kräuter geben ohne viele Mühe, und so gleich ein höchst scharfes alcalisches Saltz; Also geben die zu Anfange des Märtzes abgeschnittene Wein-Reben im Uberfluß das schärffste Alcali, weñ man sie in einem offenen Feuer verbrennet. Und dieses Saltz scheinet Basilius Valentinus unter allen alcalischen Saltzen zu der Bereitung seines Hülffs-Mittels wieder den Stein und Podagra ausgelesen zu haben. Gleicher Weise ist auch das in Aegygten wachsende Kraut Kali reich an solchem Saltze. Allein aus keiner Sache erhält man es geschwinder und besser, als aus dem Wein-Stein. Gewiß haben Paracelsus und Helmontius dieses vor die Haupt-Materie zu den alcalischen Saltzen ausgegeben und gehalten. Die Glaßmacher mercken an, daß die Gläser, welche aus den, aus Fahren-Kraut-Filix, verfertigten Alcali, sind gemacht worde, gäntzlich dunckel grün sind, und hingegen aus dem Kraut Kali die helleſten und kläreſten werden. Dahero auch zu den Muran solches zu den schönsten Glä-

sern vor das Beste gehalten wird. Vid. Nerium und Merrettum. Ja auch an dem Florentinischen Hofe hat man nach einer genauẽ Untersuchung einen Unterscheid in denen daher entstandenen Crystallen angemercket, und befunden, daß mancherley Farben aus der Vermischung solcher verschiedenen alcalischen Saltze, mit dem im Wasser aufgelößten, sublimirten Queckſilber, und Eisen-Vitriol entstanden. Vid. Tach. Hipp. Ch. C. VII. & XVI. Borrich. contra Conring. a. pag. 350. ad. 361. also daß zwar einiger Unterscheid bey diesen Saltzen bleibet, vermöge ihrer ursprünglichen Erzeugung, welcher aber geringe genung ist. Allein nach der verschiedenen Art der Zubereitung ist der Unterscheid weit gröſſer.

9. Bey diesem auf solche Weise verfertigten Saltze sind folgende Kräfte uñ Würckungen zumercken: 1. Der Geschmack ist, wenn man so reden darf, feurig. Denn wenn man ein kleines Bisgen von selbigem auf seine feuchte uñ gesunde Zunge leget, so wird man eben die Empfindung haben, die man von einem glüenden Köhlchen fühlet, es entstehet auch eine Entzündung, und Rinde, eschara, welche nachmahls ein kleines Geschwür zurück läſſet. Wenn aber dieses durch Vermischung mit Wasser geschwächete Saltz im Munde gehalten wird, so daß es keinen Schaden thut, so schmecket es zwar als faul gewordener Urin, daher auch diese Saltze, Sales urinosi sind genennet worden. Allein dieser urinische Geschmack entstehet, wenn, nachdem die Säure des Speichels verschlucket worden, der andere

Theil

Theil des Speichels, welcher alcalisch, flüchtig gemacht ist. 2. Hat dieses Saltz gar keinen Geruch, welcher von der Nasen könte empfunden werden, wenn nemlich selbiges vor sich allein, und noch nicht mit andern vermischt ist. Wenn man selbiges aber einem andern Saltz-Cörper zusetzet, welcher von der Natur des gesunden Saltzes der Thiere, oder des Salmiacs participiret, so wird alsobald dieser ihr saurer Theil in dieses Alcali gezogen; hingegen der andere Theil, welcher von seiner figirenden Säure befreyet ist, zeiget sich allezeit flüchtig Urinos, stinckend und gleichsam als etwas faul wordenes. Dahero haben wiederum die Scheide-Künstler, die durch diese geschwinde Veränderung, welche sie diesem fixen Alcali zuschreiben, betrogen worden, selbiges vor ein urinöses Saltz gehalten: Weil nemlich in keinem von beyden, vor der Vermischung dieser Geruch verspühret wurde, und weil so gleich nach dem Hinzuthun und Gebrauch dieses Saltzes, unsere Säfte den neuen Geruch und Geschmack erlangten. 3. Ist die verschiedene Farbe wohl zu mercken. Am meisten zeiget sich die weisse und blaue Farbe. vid. N. 6. 4. Wenn man diese Saltze mit den Fingern begreiffet, so geben sie eine Fettigkeit, und wenn sie in der Luft zerfliessen, so erhält man eine fettige Feuchtigkeit; dahero auch die Chemici die von selbst zerfloßene Saltze, Oehle genennet. 5. Gleich wie dieses Saltz einem feuchten, und gesunden Theil des Cörpers also appliciret wird, daß es auf einem Ort beständig liegen bleibet, und von aussen zugedecket wird, daß es nicht her-

ab falle; also wird man auch in kurtzer Zeit, wenn es erst von der natürlichen und allezeit ausschwitzenden Feuchtigkeit des Cörpers aufgelöset, und durch die Wärme, die ein gesunder Mensch besitzet, öfters beweget ist, von selbigem ein Jücken, eine Wärme, eine Röthe, einen Schmertz, als wenn man sich verbrannt hätte, eine gläntzende Spannung, eine wahre, in den heissen Brand gehende harte und schwartze Entzündung und Schurffe oder Crust, Eschara, die in die tiefsten Theile des Cörpers dringet, verspühren, also daß es fast als ein Feuer die festen Theile des Cörpers angreifft: Und wie es auch hier die Knochen weiß machet, also werden auch die Knochen, wenn sie mit solcher alcalischen Lauge gekocht, und nachmahls trocken werden, weiß seyn. Ja wie auch das Feuer die Theile der Thiere geschwinde faul machet, also erreget auch ein alcalisches Saltz, daß unter sie gestreuet und mit ihnen vermischt worden, in selbigen schleunig eine stinckende Fäule. Dahero verdirbt auch in diesem Verstande, dieses einfache und unvermischte Saltz, als ein Gift, den Zusammenhang der Thiere, und zwar also daß selbiger nicht wieder kan geheilet werden, und da also unter den Saltzen dieses dem Menschen sehr gefährlich ist, so handeln etliche neuere Medici unweißlich, daß sie es vor eine so gar sichere Artzeney ausgeben. 6. Wenn dieses Saltz mit einem im Wasser aufgelöseten sauren Saltze vermischet wird, so entstehet fast so gleich ein Aufwallen, Brausen, und eine innerliche Bewegung, zugleich aber wird eine grosse Menge ausgedehnter Lufft erzeuget, und ausgetrieben, wenn aber selbiges nachmahls in gewisser

Maasse

Maasse mit einem sauren Saltze vermenget ist, so wird es stille, und brauset nicht mehr, wenn man noch mehr dazu wirfft. Dieses aber geschiehet bald geschwinder, bald später; denn wenn zu dem allerschärfsten Weinstein-Saltze etwas Eßig gegossen wird, so brauset es nicht gleich den Augenblick, doch aber bald darauf. 7. Wird dieses Alcali mit unsern Säften vermischt, beweget, und vermittelst unserer natürlichen Wärme fein durcheinander getrieben, so wird es mit selbigen allen genau genung vereiniget, machet selbige flüßig, und löset sie auf, weil es sich mit ihrer Säure vereiniget, so machet es den saltzigen Theil alcalisch, der vorher ein Sal ammoniacum neutrum gewesen, und scharf, da er vorher gelinde gewesen, und flüchtig, da er halb fix war, benimmet ihm die Fettigkeit, da er vorher einer Seiffe gleich gewesen, machet ihn stinckend und faul, da er vorher keinen Geruch gehabt. Jedoch wenn man mit selbigem Milch kochet, so wird sie verdickt und geliefert, da doch andere Feuchtigkeiten des menschlichen Cörpers vielmehr dadurch aufgelöset werden. Wenn also diese Saltze durch die Bewegung des natürlichen Umlaufs, zugleich mit unsern Säften in die kleinen Gefäßgen hingerissen werden, so zernagen sie selbige wegen ihrer Schärfe, insonderheit aber die Lungen, welche dasjenige, was in die Adern gekommen, zuerst in ihre engen Gefäßgen aufnehmen. Die gummösen, hartzigten, aus Gummi und Hartz zusammen gesetzten, öhligten und zehen klebrichten Theile der Gewächse und der Thiere werden von diesem Saltze ebenfalls gut genung von einander gelöset. Ja auch die Oele, der aus

der Erde gegrabenen Sachen, Fossilia, die Schwefel, und die daher entstandenen zähen Klebrigkeiten werden von selbigen ausgeschlossen, verdünnet und aufgelöset. 8. Vereiniget sich auch dieses Saltz aufs genaueste in der Wärme durchs Kochen, oder durch eine langwierige Digestion, vermittelst der Lufft und des Wassers mit allen und jeden Oelen, und wird nach den Gesetzen der Kunst zu einer wahren, sich mit Wasser vermischenden und abfegenden Seife, und wie hiebey seine eigene Schärffe gemässiget und geschwächet wird, also benimmt es auch dem Oele seine zähe Klebrigkeit, und bringet selbiges dahin, daß es sich mit Wasser vermischen lässet. 9. Wenn man dieses Saltz lange im Feuer, unter gewisser Proportion, mit Sande oder sehr zart gestossenen Kieselsteinen schmeltzet, so schmeltzet es auch selbst diese Cörper, verbindet sich mit ihnen auf das genaueste, und machet selbige zu Glase, in welchem alsdenn nichts weiter übrig bleibet, woran man ein Saltz erkennen könte, welches gewiß eine wunderbare Verwandelung ist, deren Möglichkeit, wenn man sie nicht täglich wahrnähme, niemand gläuben würde. Dennoch aber läst dieses Glaß wenn man es mit dreymal so viel von dem stärckesten alcalischen Saltze schmeltzet, und in demselben von einander löset, sich mit Wasser vermischen, giebet man alsdenn Tropfen-weise ein starckes Acidum dazu, so fället, nachdem das Alcali verschluckt worden, das Pulver von den Kieselsteinen wieder auf den Boden, wie Helmontius angemercket. Daß aber dieses daher komme, weil in dem Kiesel-

stein

stein eine Säure verborgen liege, ist von dem Tachenio vielleicht mit gar zu grosser Subtilité ersonnen worden. Es ist eine bekannte Sache, daß sich das alcalische Saltz mit dem Kalck dieser Steine, in diesem Fall, vermische, daß aber dieses allein von der Säure der Kieselsteine und von dem vegetabilisch alcalischen Saltz herrühre, glaube ich, ist vor die lange Weile angenommen worden, aber noch nicht erwiesen. 10. Dieses Saltz ist der wahre Magnet des Wassers, welches, weil es nicht gerne trocken bleibet, das Wasser aus der Lufft an sich ziehet, und schwammig aufgeblasen und weich wird, sich mit selbigem vereiniget, damit aufgelöset wird, und in ein fettes, dickes flüßiges Wesen zergehet, welches mehrentheils etwas zähe ist, und ein zerflossenes, alcalisches Oel, Oleum alcalinum per deliquium, genennet wird. Seihet man selbiges durch ein Papier, welches in einen leinen Tuch gehalten wird, so wird es das reineste, und unter andern Saltzen nechst dem **Vitriol-Oel**, das schwereste Oel. Wenn das Wasser aus demselben durchs Feuer ausgetrieben wird, so gehet es rein über. Allein die in der Lufft herum fliegenden sauren Theile werden zugleich mit dem Wasser in das Alcali gezogen, und verändern selbiges nach ihrer Art, daß also dieses öffters so zerflossene Saltz eine gantz fremde und andere Natur, als es sonsten gehabt, annimmet, und derjenigen Art des Saltzes nahe kommt, von welchem solche Säure ihren Ursprung genommen. Wenn sich in dieser Lufft ein grösserer Uberfluß der Säure von angezün-

deten

deten Schwefel befindet, so erhält es die Natur eines Tartari vitriolati. Sind mehr Spiritus vom Salpeter in derselbigen Lufft anzutreffen, so nimmt es die Art des Salpeters an sich. Haben die sauren Dünste von Meer-Saltze in der Lufft den Vorzug, so wird ein Meer-Saltz daraus erzeuget werden. Sind Ausdünstungen von Eßig in grösserer Menge da, so wird es zu einem Tartaro regenerato. Nehmen sehr verdünnete Oele den Platz ein, so wird ein Saltz erzeuget werden, das einer Seiffe ähnlich ist. So lange aber das Alcali rein bleibet, so hält es das Wasser sehr starck an sich, und lässet es ungerne von sich absondern, daher es kaum kan ausgetrocknet werden. 11. Es bleibet lange im Feuer fix, ob es gleich durch die Krafft desselben schmeltzet, wenn es nur in keinem rinnenden Gefässe gehalten wird, jedoch wenn man es lange Zeit vor sich allein in Feuer geschmoltzen lässet, so verflieget es endlich; insonderheit wenn es lange im Feuer gehalten wird, nachdem es mit dreymahl so viel Bein-Asche, oder Erde, die nicht zu Glase wird, vermischet worden, denn weil also die Erde verhindert, daß es nicht leicht schmeltzen kan, und auch mit selbiger nicht zu Glase wird, so wird es flüchtig, welches der berühmte Boyle schon längstens angemercket hat. 12. Wenn es mit einem reinem Acido also gesätiget ist, daß es davon nichts weiter an sich ziehen kan, und wohl verhütet worden, daß auch nicht das geringste vom Acido so woll, als auch vom Alcali die Oberhand habe, und selbiges hernach mit Wasser verdünnet, durchgeseihet, eingekocht, und crystalliret wird, so giebt es ein wahres zusammen gesetztes

Saltz

Saltz von der Art, davon solches Acidum entstanden war, daß man daher eine solche Erzeugung der Saltze glaubet. Und deswegen hat man das Alcali vor die aufnehmende Mutter des erzeugenden Acidi, vor etwas leeres und unfruchtbares, vor die allgemeine Gebähr-Mutter der Saltze, und vor ein rohes und wüstes Wesen, Chaos, gehalten. Andere haben es also das Weibgen, das Acidum aber das Männlein genennet. 13. Indem es die Säure in sich ziehet, sondert es selbige von andern ab, dahero entstehen unendliche sonderbare Sachen, die in der Natur hervor gebracht werden, und also wird sowohl das natürliche Eßig der Gewächse, als auch dasjenige, das man durch die Kunst hervor gebracht, der Spiritus des Alauns, Salpeters, Saltzes, Schwefels und des Vitriols zu Wasser/ nachdem ihm alles Acidum entzogen worden. Das auf solche Weise verfertigte Saltz ist fix, nur ist dasjenige flüchtig, welches von dem Eßig auf solche Art erzeuget wird, indem das Alcali daher selbst flüchtig worden. 14. Schmeltzet man es in gehörigem Feuer, so kan es durch die kleinen Löcher, Pori, irrdener, ja auch metallinischer Gefässe dringen. Wie es aber durch irrdene Gefässe durch schwitzet, so zerfrißt es die metallinischen, die aus Kupfer und Eisen verfertiget sind. Ja ich habe erfahren, daß das Eisen also zernaget wird, wenn ich den Schmeltz-Tiegel, in welchem sich das geschmoltzene Alcali befand, mit einem aus Eisen verfertigten Deckel zudeckte, den es ward bruchig, das Kupffer verzehrte es geschwinder.

15. Die

15. Die in Acidis aufgelösete Metalle schläget es nieder. Wann man den durch die Säure des Meer-Saltzes zerfressenen und sogenannten Mercurium sublimatum in Wasser auflöset, so schlägt ihn dieses eingetrofte Alcali zu Boden, und alsdenn erhält dieses niedergeschlagene Pulver eine desto lebhafftere Röthe, je stärcker und aufrichtiger das Alcali ist; und hieran hat man auch eine sehr gewisse Probe, die Güte und Vollkommenheit eines fixen Alcali zu erkennen.
16. Vermischet man es mit dem Safft des Heliotropii tricocci, der Rosen, Violen und dergleichen, so wird selbiger grün, da er doch, wenn er mit sauren Sachen vermischt, roth wurde.
17. Dieses Saltz findet man so nirgends, weder bey Materie von Thieren, noch von Vegetabilien, noch von Sachen, die man aus der Erde gräbet, sondern es wird allein aus Vegetabilien bloß durch ein hefftiges Feuer erzeuget. Es ist also eine Gebuhrt des Feuers, welche aus der Asche der verbrannten Gewächse hervor gebracht wird, alsdenn aber entstehet es immer., ja es gehet auch mit der Aschen in eine Erde. Doch aber kommt es nachmahls daselbst nicht mehr zum Vorschein. Folglich wird ihm daselbst eine andere Art gegeben. Aus dieser aber kan durch eine vorgenommene Veränderung das ehemalige Alcali wiederum hervor gebracht werden. 18. Wenn dieses Salz zu einem Oleum per deliquium gemacht, wiederum ausgetrocknet, in Feuer geschmoltzen, und durch

die

die Feuchtigkeiten der Luft wieder fliessend worden, so gehet es, weñ diese Arbeit öffters wiederholet worden, endlich in die erdigte Hefen, und etwas flüchtiges. So kan man den nunmehro durch diese auftigtigste Versuche die Eigenschaft des fixen Alcali abnehmen, so wie es oben in dem ersten Theil, da ich von den Menstruis gehandelt, beschrieben worden. Hält man selbiges mit dem, was jetzo gesagt, zusammen, so wird man von dem, nunmehro zwey gantzer Secula hindurch, bey dem Chemicis und Medicis so sehr berüchtigten Alcali urtheilen können, man wird sich verwundern, wie wenig denen von der wahren Beschaffenheit desselben bekañt gewesen, welche in diesen beyden Disciplinen gar übel davon geschrieben haben. Ist es gefällig, so kan man nacheinander einige wenige doch gewisse Wahrheiten von der Kraft der alcalischen Saltze in den Leibern der Menschen von mir vernehmen, man kan nachlesen, was davon bereits geschrieben worden: oder ich will auch einen kleinen Auszug in der Kürtze davon geben.

1. Sie zernichten, und heben daselbst in kurtzen alle Säure auf, weil selbige daselbst nicht in grosser Menge anzutreffen, und eine sehr gelinde vegetabilische Säure ist, und zwar nur in dem Magen und Gedärmen.

2. Treffen sie eine Säure in dem menschlichen Leibe an, so brausen sie mit selbiger, erregen Blasen, Winde, Auffstossungen, Ructus, sie reitzen wegen ihrer Beweglichkeit, und gehen in ein Saltz das weder sauer, noch alcalisch ist, welches nachmahls

mahls keinen Schaden verursachet, durchdringend und eröfnend ist, den Schweiß treibet, den Urin befördert, der Faule widerstehet, und neue Würckungen hervor bringet, welche zwar von diesem neu entstandenen Saltze herrühren, dem alcalischen aber nicht mit Recht zugeschrieben werden, ob sie gleich nach ihren Gebrauch erfolget sind.

3. Durch die Bewegung dieses Aufbrausens, reitzen und nöthigen sie die Nerven, bewegen die Lebens-Geister, und ändern die ersteren Bewegungen der Nerven und Lebens-Geister. Dahero vertreiben sie zum öftern den Krampf und Zucken derer, die mit dem Malo hypochondriaco und Mutter-Beschwehrungen behaftet sind/ und helffen zum öftern denen daher rührenden Kranckheiten ab, wie man solches aus dem berühmten Hülffs-Mittel des Riverii wider das Brechen abnimmet: Da nemlich das mit Limonen-Saft getrunckene, annoch brausende Alcali, das mit starckem Durchlauffen verbundene Brechen, oder den galligten Bauchfluß, Cholera, wie auch das aller hartnäckigste Erbrechen, welches auf keine andere Weise kan gehoben werden, völlig stillet.

4. Es verdünnet, was sich wegen der Säure zusammen gegeben hatte; Dahero thut es gute Würckung, wenn es solchen, bey welchen die Milch zusammen geronnen, vorsichtig gegeben wird. Nicht weniger löset es auch andere zähe Klebrigkeiten sehr wohl auf.

5. Kleistrigte, öhligte und fette Materien verdünnet es, und machet, daß sie sich mit Wasser leich-

ter

ter vermischen lassen, dahero fegen sie auch ab/ und deswegen geschichet auch eine Reinigung von zähen Fett-Flecken, durch die Lauge dieser Salze, wie solches die Walcker, Wäscher und Färber wohl wissen; wenn sie also mäßig gebrauchet werden, so befreyen sie die Theile, in welchen der Nahrungs-Safft, Chylus, verfertiget wird, von den zähen und klebrichten Unreinigkeiten.

6. Ebenfalls lösen sie die verdickte Galle, und den Schleim des Fließ-Wassers, Lympha, und den wässerigten Theil, Serum, des Geblüthes auf, wenn sie durch die Krafft der natürlichen Bewegung der Säfte hinein gebracht, und daselbst öffters beweget worden.

7. Sie bewegen, vermittelst ihrer scharffen Spitzen, zugleich die trägen Theile, und befördern dahero den Urin, Schweiß, und Speichel: Und deswegen hält man sie vor solche Artzeneyen, welche die Ausdünstungen vermehren, den Urin treiben, und schwitzen machen. Ja sie machen auch offenen Leib.

8. Wenn sie also vorsichtig, wohl mit Wasser vermischt, in geringer Dosi, und zu gehöriger Zeit gegeben werden, so thun sie vortreffliche Dienste, in denenjenigen Kranckheiten, wo ein träger, dicker, und zäher Schleim im Uberfluß ist, und also eine Säure, die aus den nahrhafften Gewächsen in dem Magen und Gedärmen entstanden, ingleichen wo eine herbe und säurende Materie, oder offenbahre Würckung einer geschehenen Verdickung, da ist, oder in solchen Zufällen, wo wässerige, und zusammen gegangene

fette und zähe Feuchtigkeiten zusammen gelaufen, daher denn öffters Wassersucht, Gelbesucht, eine Wassersucht aller Theile, Leucophlegmatia, Podagra, Rheumatismus, und Scharbock enstehen. Ja auch die Art vom Podagra, die aus einer gar zu hefftigen Säure entstehet, kan fast nicht besser gehoben werden, als durch einen mäßigen, doch aber lange fortgesetzten Gebrauch dieses Saltzes. Jedoch kan man es deswegen nicht alsobald vor ein allgemeines Mittel wieder das Podagra ausgeben, indem es denenjenigen Podagricis schädlich ist, bey welchen sich eine scharffe Galle befindet, und deren Saffte bereits von selbsten in ein faules Alcali gehen.

9. Denen Wund-Aertzten geben sie in ihrer Kunst kräftigste Mittel an die Hand, indem sie, durch ihre fressende Kraft, bey Anlegung der Fontanellen, Schurfen oder Crusten einbrennen; Die faulen und unreinen Geschwühre werden durch die gemäßigte Lauge dieser Salbe vortrefflich gereiniget; Wenn die durch den heissen Brand verdorbene Theile, bis auf das gesunde Fleisch zerstochen, geschröpfet, und alsdenn mit dieser Lauge gebehet werden, so ziehen sie sich in eine Schurf zusammen, lassen sich von dem gesunden absondern, und der fernere Angriff des um sich fressenden Übels wird dadurch gehemmet, daß also hiedurch solche Schäden öfters glücklich können gehoben werden; Es bringet die Wartzen von Grund aus weg, tilget sehr sicher die kleinen und geringen Krebs-Schäden, und wenn seine Lauge mit Wasser wohl gemäßiget, so bringet es die Flecken auf das Schönste weg.

10. End-

10. Endlich ist zu wissen, daß der Gebrauch dieser Saltze sehr schädlich sey in allen den Kranckheiten, in welchen die natürlichen, und eigenthümlichen Saltze sich verschlimmern, und eine scharffe alcalische, faule und flüchtige Art an sich nehmen; und wo die natürlichen Oehle unseres Leibes geneigt sind, in ein scharfes, stinckendes, faules, schimmlichtes und flüchtiges Wesen zu gehen, welches sich durch den ausdampfenden Geruch, und durch die rothe Farbe des Urins zu erkennen giebet; insonderheit aber sind sie höchst schädlich, wenn die Galle solche Beschaffenheit an sich genommen hat; ingleichen wenn die Säfte der Krancken gar zu sehr von einander gelöfet, flüßig und faulend worden, dahero sie in der Pest, als in einem solchen Ubel, da auch die Säfte offenbahr seyfigt bleiben, fast alsofort ein Gifft sind. Und deswegen muß man auch den innerlichen Gebrauch derselben gänzlich vermeyden, in der Entzündung, in Geschwühren, die in Eiter gehen, im heissen und kalten Brande, in hitzigen und solchen Fiebern, da die Säfte faul werden, und in solchen Kranckheiten, da das Geblüth gar zu geschwinde umgetrieben wird.

11. Wer sich dieser Saltze bedienen will, der muß selbige vorsichtig gebrauchen; Er muß nemlich ein Drachma davon mit zwantzig mahl so viel Wasser vermischen, und von solchem Wasser darf er kaum auf einmahl eine Drachma zu sich nehmen. Dieses aber muß er mit aller Vorsicht wiederhohlen, und dabey Achtung geben, ob auch währendem Gebrauch die Nothwendigkeit des Gebrauchs dieser Saltze aufhöre. Auf solche Weise

wird er ohne Schaden, Nutzen schaffen. Endlich muß man auch selbige durch sonderbahre Wege, zu einer gewissen Würckung richten, so, wie ich bey dem Gebrauch des Tachenianischen Saltzes gemeldet habe.

Der XIII. Proceß.

Das allerschärffeste, alcalische, und feurige Saltz, welches mit ungelöschtem Kalck bereitet wird.

Man nimmet den, aus gebrannten Steinen verfertigten Kalck, wenn er noch sehr frisch, sehr trocken, und fest ist, und welcher noch keine Feuchtigkeit an sich gezogen, noch an der Luft zerfallen ist, und thut von selbigem einen Theil in einen reinen eisernen Topf. Auf diesen Kalck aber streuet man zwey Theile wohl gereinigte Pot-Asche, also daß der Kalck mit diesem Alcali allenthalben wohl bedecket sey. Und auf solche Weise lässet man dieses mit einander in eben dem Gefäß, welches nur mit einem leinen Tuch zugedeckt, so lange stehen, bis der Kalck anfänget zu spalten, und zu zerfallen. Alsdenn giesset man viermahl so viel rein Wasser dazu, und lässet es miteinander eine, oder ein paar Stunden aufkochen, darauf giesset man die oben stehende helle Lauge ab, und seihet selbige so lange durch ein dichtes Leinen Tuch, aus welchem man den so genannten Hippocras Sack gemacht, bis es so helle als ein fliessendes Wasser durchläufft. Diese

Lauge

Lauge kochet man in einer eisernen Pfanne über dem Feuer so lange ein, bis alles gäntzlich trocken worden. Man muß aber bey dem Sieden wohl Achtung geben, daß es nicht überkoche, alsdenn giebet man so starckes Feuer, daß das Gefäß davon glüe, da denn die Materie, so bald sie aufgehöret zu rauchen, schmeltzet. Wenn selbiges geschehen, so giesset man die Materie so gleich aus dem Löffel, auf ein zuvor warm gemachtes kupfernes Blech, und machet selbige, wenn sie annoch sehr weich ist, breit, und schneidet sie in Stückgen, die sich zum Gebrauch in der Chirurgie schicken. Man muß aber selbige alsofort in ein sehr heisses starckes, sehr trockenes gläsernes Gefäß auf einem warmen Heerde thun. Dieses Fläschgen verstopffet man so gleich mit einem guten und trockenen Korck, und tauchet die Ofnung in zergangenes Pech ein, damit selbiges wohl verschlossen bleibe, und keine Feuchtigkeit hinein dringe, als welche mit unglaublicher Gewalt von diesem also bereiteten Alcali, auch durch den Korck und Blasen, angezogen wird. Allein durch diesen Handgriff kan man es gantze Jahre hindurch gut und aufrichtig erhalten. Wenn man aber etwas hievon zum Gebrauch heraus nehmen will, so muß selbiges in grosser Wärme, nahe am Feuer, und in trockener Lufft geschehen. Nachmahls muß das Fläschgen so gleich wieder, als zuvor, verwahret werden.

Der Nutzen.

1. Dieses Saltz, welches die feurige Kraft des Kalcks wahrhaftig an sich gezogen, und zu einem fixen und feurigen Alcali worden, hat das Vermögen erhalten, auf das schärffste und geschwindeste zu fressen, welches weder das Alcali allein vorher, noch der blosse und unvermischte Kalck zu thun, vermögend war. Diese Schärfe hat den Vorzug vor allen andern bekannten saltzigten Sachen. Denn wenn man nur davon ein kleines Bißgen auf die Haut leget, und zwar in eine kleine runde Oefnung, die man zuvor in ein, auf die Haut gelegtes zähes Pflaster geschnitten, und selbiges nachmahln oben mit einem gleichen Pflaster zugedecket, so brennet es in sehr kurtzer Zeit in die Haut und Fett; Daher es auch die Wund-Aertzte zu ihrem brennenden und ätzenden Mittel, oder zu dem so genannten Cauterio potentiali vor andern erwehlet.

2. Die frische Lauge aber löset in kurtzer Zeit, wenn sie kochet, fast alle Theile der Thiere in ein flüßiges Wesen auf, ja auch selbst die meisten Gewächse, und endlich die Schweffel der aus der Erden gegrabenen Sachen. Von einem Menschen, der das Unglück hatte, in einen Kessel, der mit dieser Lauge erfüllet, und mit Flammen lichter-lohe umbgeben war, zufallen, fand man nicht mehr als Knochen übrig, hingegen die Kleider und alle weiche Theile seines Leibes waren verzehret; Dannenhero giebt der vorsichtige Gebrauch

brauch dieser Lauge, ein unvergleichliches Mittel, die vom Brand sehr verdorbene, und fast erstorbene und todte Theile, zu einer heilsamen Absonderung zu bringen. Allein es erfodert auch eine vorsichtige Geschicklichkeit eines wohl erfahrnen Wund-Artztes,

3. Dieses Saltz schmeltzet bey sehr gelindem Feuer, und fliesset als ein Wachs. Dahero ist es auch wegen dieser Leichtflüßigkeit geschickt, ohne grosse Gewalt des Feuers, vieles, das sonst sehr schwehr flüßig gemacht wird, aufzulösen, als Myrrhen, Gummi Sandaracä und dergleichen. Die alten Scheide-Künstler haben vieles von der Kunst geschrieben, die alcalischen Saltze also zu bereiten, daß sie bey dem Feuer, als Wachs zergehen. Und diese Arbeit nannten sie incerare. Solten sie wohl vielleicht das auf diese Art beschriebene Kunst-Stück verstanden haben? Gewiß dieses Saltz hat eben die Eigenschaft.

4. Wenn hierzu ein Kalck, der bereits in der Luft oder Wasser gelöschet, als aller verlegene, und schon in ein zartes Pulver zerfallener Kalck genommen wird, so giebet selbiger, nebst dem fixen Alcali, diese Art eines scharffen Saltzes nicht: Ja auch selbst das einmahl in der Luft zerflossene, und lange Zeit nicht wohl verwahrte Saltz, verliehret diese sonderbahre Krafft, und lässet alsdenn eine grosse Menge steinigter und unnützer Materie zu Boden sincken, die Anfangs nicht zum Vorschein kommt. Dahero lernen wir, daß das Feuer diesem sonst untüchtigen Steine, oder den kalckigten Scherben von den Knochen der Thiere diese

Schärffe, die mit keiner andern leicht zu vergleichen, zu Wege bringe. Solte denn also selbsten wohl das vegetabilische Saltz, wenn es aus einem gelinden und seifigen Sale neutro zu einem fixen Alcali wird, auch wohl von dem Feuer seine Schärffe bekommen?

5. Dieses Saltz erhält aus dieser Zubereitung diese sonderbahre Eigenschafft, sich so wohl mit den ausgedrückten, als auch mit den destillirten Oelen der Thiere und Gewächse leicht zu vereinigen, und in eine Seiffe zu gehen. Denn es scheinet so durchdringend geworden zu seyn, daß es diese Oele auf das genaueste zertheilet und mit sich vereiniget, welches kaum füglich ohne diesen scharffen Kalck geschehen könte. Ja es würde auch das Alcali ohne Beyhülffe des Kalcks nicht so leichte bey dem Feuer fließend, indem es sehr schwerlich schmeltzet.

Und hier höret das Vermögen der Scheide-Kunst in die fixen alcalischen Saltze auf. Und ich wüste nicht, daß ausser dem, was bißhero gewiesen worden, noch etwas anders mit selbigem könne ausgerichtet werden. Man wird mir aber erlauben, demjenigen, so bißhero erwiesen worden, noch einige Zusätze beyzufügen.

Zu-

Zusätze / Corollaria.

1. Das fixe vegetabilische Saltz wird allein durchs Feuer gebohren, welches die zu diesem Werck geschickte Pflantzen verbrennet. Einige Pflantzen geben kaum dieses Saltz. Wenn aber diejenigen, welche durchs Verbrennen, dieses Saltz zu geben, tüchtig sind, lange Zeit in freyer Luft liegen, und öfters Wechsels-weise bald getrocknet, bald befeuchtet werden, so verliehren sie endlich alle diejenige Materie, aus welcher durchs Verbrennen dieses Saltz entstand, und werden also nichts im Feuer geben. Die immer währende Beweglichkeit der flüßigen Luft hat nemlich, bald durchs Befeuchten, bald durchs Erwärmen, in die Materie des zweyten Processes gewürcket, und selbige in die Luft getrieben, und hat also damit gelehret, daß dasjenige von freyen Stücken flüchtig worden, was das Feuer fix gemacht hat.

2. Das fixe, vegetabilische, alcalinische Saltz nimmt seinen Ursprung allein im Feuer, durch welches die Pflantzen, die zu dieser Arbeit tüchtig sind, verbrannt werden. Denn in der Materie des andern Proeesses findet man niemahls dieses Saltz, ja auch in dem siebenden Proceß kommt selbiges

nie zum Vorschein, sondern nur allein durch das verbrennende Feuer, und zwar wird das Alcali nach dem unterschiedlichen Grad des Feuers, und nach der verschiedenen Zeit der Application desselbigen, bald stärcker und fixer, bald alcalischer, nach dem zwölften Proceß. Ich muß zwar gestehen, daß in dem Senf-Saamen etwas alcalisches von freyen Stücken zum Vorschein komme, welches aus dem Brausen mit sauren Sachen offenbahr erhellet, jedoch selb'ges ist nicht fix, sondern flüchtig, und fliehet durchs Brennen davon. Damit aber diese beyden Zusätze, die man nothwendig wissen muß, recht mögten erwiesen werden, so war es zuvor nöthig, alle die ersteren Processe nach der Ordnung biß hieher zu zeigen, aus welchen denn endlich klar worden, daß dieses fixe Alcali eine Gebuhrt des Feuers sey.

3. Es ist also das natürliche alcalinische Saltz der Pflantze nicht fix. Ich nenne dasjenige Saltz natürlich, welches aus der sonderbaren Eigenschaft derselbigen Pflantze, von dem gemeinen ernehrenden Safft der Erden erzeuget wird. Deswegen befindet es sich auch allezeit bey der Pflantze, so lange selbige in ihrem natürlichen Zustande bleibet. Durchs Feuer aber wird selbiger zernichtet, und in eine gantz fremde Art verwan-

wandelt. Hat nicht der grosse Saur-Ampfer, der im Garten gezeuget wird, einen Uberfluß an natürlichem sauren Saltze? Der siedende Proceß hat solches gezeiget. Hingegen wenn selbiger mit offenem Feuer und Flammen verbrannt wird, so erhält man, statt des ersteren so sehr offenbaren Saltzes, anitzo ein fixes Alcali. Also wird dieses Alcali, das nicht natürlich ist, und sich zuvor nicht in der Pflantze befand, aus einem Saltze, das nicht alcalisch war, durch das Feuer in ein Alcali verwandelt. M.

4. Hieraus kan man abnehmen, was ein alcalisches Kraut sey. Denn zum ersten nennet man also ein Kraut das einen scharffen, fast alcalischen Safft hat, doch aber allezeit einen sehr flüchtigen Dunst von sich giebet. Knoblauch und Zwiebeln und andere dergleichen besitzen selbiges. Zweytens nennet man diejenigen alcalische Gewächse, welche wegen ihrer starcken Schärfe die Bewegung der Säffte durch unsere Gefässe vermehren, und also auf diese Weise verursachen, daß unsere Saltze sich verschlimmern, und eine alcalische Natur an sich nehmen; dahero pflegen auch die schärffsten Gewürtze, ob sie gleich an sich nicht alcalisch sind, dennoch die Saltze in unserm Cörper dazu geneigt zu machen. N. N.

chen. Drittens gehören auch unter diese Classe diejenigen Pflantzen, in welchen das Feuer eine grosse Menge alcalisches Saltzes hervor bringet.

5. Dahero finden sich unter dem natürlichen Saltz der Pflantze, welches in dem siebenden Proceß beschrieben worden, und unter dem höchst-scharffen, alcalinischen, fixen Saltze, davon in dem zwölften Proceß Meldung geschehen, unterschiedliche und sehr viele Arten von fixen Saltzen, welche alle unter sich in physicalischer Würckung, und also nach ihrer innerlichen Natur unterschieden sind. Man muß sie also von einander unterscheiden: Ein Exempel davon kan der beste N.B. Reinische Weinstein seyn; selbiger ist durchaus das natürliche saure Saltz des Weines, und ist etwas herbe, dahero er auch bey Leuten die alcalische, galligte, und faule Säfte haben, unendlichen Nutzen hat. Es giebet selbiger bey gelindem Feuer aus einer gläsernen Retorte etwas weniges von einem wässerigen, säuerlichen und gelinden Liquore, der den Durst löschet. Nachdem aber N.B. selbiger ausgetrieben, so fänget der, in der Retorte überbliebene Cörper bereits an, alcalisch zu werden, welcher, wenn er eingenommen wird, den Menschen erwärmet, und den Durst erreget.

Drei-

Treibet man diesen Uberbleibsel mit einem etwas stärckern Feuer, so gehet ein kräftiges, durchdringendes, gold-gelbes, bitteres, und erwärmendes Oehl davon. Ist selbiges geschehen, so bleibet in der Retorte eine schwartze Materie zurück, welche noch weit alcalischer, und erhitzender ist, und den Durst noch mehr erreget. Kochet man selbige mit Spiritu vini, so erhält man ein herrliches, eröffnendes, abfegendes, Urin-treibendes, und wider die Wassersucht sehr dienliches Hülffs-Mittel. Giebet man dieser letzteren Materie noch ein strengeres Feuer, so gehet ein dickes, zähes, bitteres und stinckendes Oehl heraus, auf dem Boden aber bleibet eine höchst schwartze Kohle übrig, die weit schärffer alcalisch worden. Nimt man selbige heraus, und lässet sie in einem Schmeltz-Tiegel lange Zeit in dem grössesten Grad des Feuers stehen, so erhält man endlich ein alcalinisches fixes Saltz, welches nach der Gewalt und Währung des gegebenen Feuers, nach allerhand Eigenschaft, bald so, bald wiederum anders, iedoch allezeit schärffer ist. Hier war die natürliche Eigenschaft säuerlich, die letzt-erzeugete aber ist höchst alcalisch.

6. Die Ursach aber, woher der Unterscheid dieser alcalischen Saltze entstehet, wird insonderheit

N. 4. heit dreyfach angemercket. Die Erste bestehet in
" der Menge des verbrennlichen, und der saltzigen
" Materie annoch anhangenden Oels; je gröſſer sel-
" bige ist, je weniger Schärffe besitzet das Alcali,
" je geringer aber die Quantité des Oehls ist, je
" schärffer wird das Alcali seyn. Die andere Ur-
N. 3. sach ist die Kunstreiche Vereinigung des öhligten
mit dem Alcali / denn wenn selbige durch ein all-
mähliges, und erstücktes Verbrennen geschiehet,
wie bey dem neunten Proceß gemeldet worden, so
wird man zwar ein alcalisches Saltz von desto ge-
ringerer Schärffe, jedoch in gröſſerer Menge er-
N. 2. halten; verrichtet man aber das Verbrennen in
" strengem, und offenen Feuer und Flammen, so
" wird man wohl wenig Alcali, doch aber von
gröſſerer Schärffe erhalten. Die Dritte aber
N. 1. scheinet die eigene Würckung des Feuers zu seyn,
welche dem alcalischen Saltze annoch etwas feu-
riges scheinet zu geben; es mag sich nun ent-
weder das Feuer selbst fest anheften, oder es mag
selbiges durch eine verändernde Würckung desse-
bigen geschehen; wie ich dieses bereits in eben
diesem Proceß erkläret habe. Das ist einmahl
gewiß genung, daß je heftiger und länger der un-
gelöschte Kalck im Feuer gebrannt wird, ie mehr
Wärme, das ist wahres Feuer, erreget selbiger
in kaltem Wasser. Je länger und stärcker aber

auch

auch die fixen Alcalia die Gewalt des Feuers empfunden haben, je mehr Wärme werden sie auch ebenfalls in dem Wasser, in welches sie geworffen worden, verursachen. Die vierdte Ursach, die vielleicht hieher könte gerechnet werden, ist die ursprüngliche und angebohrne Eigenschaft der Pflantze, die nicht so geschwinde kan zernichtet werden. Eine Pflantze giebet mehr fixes Saltz, eine andere gar nichts. Dieses aber rühret bey der letztern nicht daher, daß die Pflantze von Natur weniger Saltze gehabt, sondern weil das Saltz sich nicht figiren lässet. Es fraget sich hiebey, ob dieses von diesem Saltze, oder von dem Oehl, oder von der Erde, oder vielmehr von allen zugleich herkomme?

7. Aus diesen allen verstehen wir den Ursprung der alcalischen Saltze, in den Thieren, in so weit wir die Materie der Speise und Trancks, und der Lufft ansehen. Denn diejenigen Thiere, welche nur mit blossem Wasser getränckt, und allein mit Gewächsen gesätiget werden, die nehmen zugleich in ihre Leiber diejenige Materie zu sich, aus welcher wir die beschriebenen Saltze heraus gebracht haben; Ob gleich keiner vermuthen solte, daß in dem unschmackhaften, fast aus lauter Blättern bestehenden, nicht nach Saltz schmeckenden, weichen, und feuchten Grase, etwas

was anzutreffen wäre, welches allein nach dem Verbrennen ein solches scharffes, und feuriges Alcali giebet. Wer solte wohl in Bier und Wein eben diese Materie suchen? Indessen so zeigen darin doch selbige die Versuche: Die N.B. Bewegung aber bey den Thieren bringet diese verborgen liegende Materie zum Vorschein, und entdecket selbige. Ein Kind, das bloß und allein mit lieblicher, süsser und ungesaltzener Milch ernehret wird, lässet täglich scharffen und saltzigen Urin von sich, allein das Saltz wird bey ihm nicht erzeuget, sondern nur aus dem Verborgenen hervor gezogen. Ein Rind, dessen Nahrung in Kräutern bestehet, giebet wegen eben der Ursach einen sehr saltzigen Urin von sich. Auf was Art und Weise aber dieses Saltz in den Thieren flüchtig wird, das wird unten erhellen, da von dem Saltze der Thiere wird gehandelt werden.

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in
derselben vorkommmende Processe
enthalten,
Welche mit mögligstem Fleiß, und Accurateſſe aus dem Lateinischen ins Teutsche
übersetzet
F. H. G. M. D.

Zweytes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1733.

Der XIV. Proceß.

Das scharffe, fixe, vegetabilische Alcali giebet ein bitteres, crystallinisches, hartes und fast zu Glase werdendes Saltz, das nicht alcalinisch ist.

Zubereitung.

Ich nehme der besten Pott-Asche sechs Pfund, und löse selbige in einem reinen gläsernen Gefäß, mit zwantzig Pfund kalten Regen-Wassers auf, rühre sie mit einem höltzernen Stabe um, und lasse selbige mit den Wasser nachmahls stille stehen. Wenn sich nun dasjenige, was sich nicht auflösen lässet, lange genung gesetzet, so giesse ich die oben stehende Lauge gantz gelinde ab, auf dem Grunde aber wird eine grosse Menge Körnerchen, nebst einigen Unreinigkeiten zurück bleiben. Diese Körner sind an Farbe Asch-grau, an Geschmack bitter, und an Härte und Gebrechlichkeit fast als ein Glaß, und wird in selbigen nichts alcalisches gefunden. Und auf solche Weise verfertiget man dieses Saltz. Man kan aber selbiges in kurtzem gläntzender machen. Ich nehme nemlich der besten Pott-Aschen sechs Pfund, und löse selbige in einem kupfernen Gefäß mit vier mahl so viel Wasser durchs Kochen auf, alle diese annoch siedend heisse Lauge, seihe ich aufs genaueste durch einen leinenen Sack, daß selbige, indem sie noch sehr warm ist, wohl

gereiniget sey. Diese reine, und annoch warme Lauge, setze ich in einem warmen, feuchten, reinen und gläsernen Gefäß bey Seite, und lasse selbige also stehen, da sich denn alsobald auf dem Boden, und allenthalben an die Seiten des Glases, eine etwas dunckele Rinde, von Asch-grauer, und etwas brauner Farbe setzet, die sich alle Augenblick vermehret, und dicker wird. Wenn diese Lauge also einige Zeit gestanden, und nichts mehr vom Saltze ansetzen will, so giesse ich behutsam und aufs genaueste die oben stehende reine Lauge ab, so wird der Augenschein geben, das ein Saltz, welches dem obgedachten gleich, doch aber reiner ist, und in grösserer Menge, zurück bleibet. Kochet man aber diese, von diesem Saltz bereits befreyete Lauge etwas ein, und setzet selbige hernach etwas bey Seite, und lässet sie fein stille stehen, so wird sich vielleicht noch etwas von solchem Saltze ansetzen, nachmahls aber nichts mehr, daß also das Alcali dieses Saltz in gewisser Masse, und hernach weiter nichts giebet.

So man dieses also abgesonderte Saltz mit hinzu gegossenem kalten Regen-Wasser herum schüttelt, so wird es doch nicht von selbigem aufgelöset, allein das anhängende Alcali wird aufs genaueste abgespühlet, daß also dieses Saltz gantz reine und vom Alcali befreyet seyn wird. Trocknet man es also gelinde aus, so hat man es aufrichtig, und kan es also aufbewahren, und ihm einen Nahmen geben, welchen man will.

Die

Die Natur und Nutzen dieses Saltzes.

Die erfahrnen Scheide-Künstler haben vorlängst gesaget, daß die wahren, alcalinischen, fixen Saltze kaum in Crystallen können gebracht werden, und dieses hat zwar seine Richtigkeit, allein da die Neuern gezeiget haben, daß dieses von dem Alcali abgesonderte Saltz ein alcalinisches Crystallisirtes Saltz sey, so folget, daß jene nicht so, wie sichs geziemet, einen Unterscheid gemacht haben: Denn es ist schwehr, ein von diesem Saltz gereinigtes Alcali in Crystallen zu bringen, ob gleich ein solches Saltz aus selbigem kan heraus gebracht werden.

Dieses Saltz zerfliesset niemahls von freyen Stücken in der Lufft, und lässet sich auch nicht so leicht in kaltem Wasser auflösen. In einer grossen Menge siedendem Wasser zergehet es endlich, so bald aber selbiges wieder kalt wird, so schiesset es so gleich wieder in Klümperchens zusammen. Sonst ist dieses Saltz hart, und leicht in ein zartes und meeligtes Pulver zu zerreiben, welches trocken bleibet. Am Geschmack ist es sehr bitter, und kan man selbigen so bald nicht wieder aus dem Munde loß werden. Im Feuer prasselt es, und zerspringet mit ziemlicher Gewalt. Es ist weder sauer, noch alcalinisch, und kan mit keinem bishero bekannten Saltze verglichen werden, sondern es ist ein neues Saltz. Am nächsten scheinet es demjenigen Saltze in seiner Art zu kommen, welches bey dem Glaß-machen oben ausgeworffen wird, und über dem geschmoltzenen

Glase schwimmet, welches man unter dem Nahmen Glaß-Galle sammlet. Solte wohl das Feuer indem es das Alcali gebiehret, zugleich mit diesem Alcali der Gewächse, dieses Saltz hervor gebracht haben? oder solte wohl bey dem Glaßmachen, das Feuer, indem es den Kalck der Kieselsteine mit dem Alcali verbindet, dieses Saltz wiederum absondern, und auswerffen? Gewiß, es scheinet fast auf solche Weise zu geschehen, und daraus kan man auch mehrentheils abnehmen, warum in dem Alcali des Weinsteins dieses Saltz nicht gezeuget werde; Denn der Weinstein entstehet in einem sehr dünnen und fermentirten Liquore, und setzet sich immer nur ein wenig an. Ubrigens wird eine fernere Application dieses Saltzes, auf ein und andere Cörper, vermittelst des Feuers, die noch nicht genung erforschten Kräfte desselben lehren.

Das von diesem Saltz gäntzlich befreyete Alcali, ist von demjenigen, das es annoch mit sich vermischt hat, gäntzlich unterschieden: Dahero pflege ich allezeit dieses Saltz erst abzusondern, ehe ich einige Versuche mit einem aufrichtigen und wahren Alcali anstelle, denn sonst verhindert selbiges, und verdirbet zum öftern die Kraft der reinen alcalischen Saltze.

Der XV. Proceß.

Das gemeine, aus der Blase destillirte Wasser der frischen Roßmarin.

Nach-

Nachdem wir aus den ersten fünf Processen erkannt haben, was vor Materie in den Pflantzen zurück bleibe, wenn eine solche Gewalt des Feuers in selbige würcket, die durch das Wasser über den natürlichen Grad der Wärme, ihnen kan gegeben werden; so erfodert nunmehro die Lehr-Art, auch denjenigen Theil kennen zu lernen, welcher, nachdem er durch die Hitze des kochenden Wassers abgesondert worden, in die Luft geflogen. Denn auf solche Weise wird die Ordnung beobachtet werden. Die Operation, welche sich zu unserm Vorhaben am besten schicket, ist diejenige, wenn durch genaue Verbindung des Helms mit der Oefnung der Blase, die im Kochen ausgetriebene Dünste, ohne einigem Verlust derselben gesammlet, dicht aneinander gefüget, und in eine Vorlage geleitet werden.

2. Nachmahls aber wird der 32, 33, 34, 35, 36, 55, 86. Proceß zeigen, was vor flüchtige Theile von den Vegetabilien, durch ein grösseres Feuer, als zum Kochen des Wassers erfodert wird, bis zu dem höchsten Grad, den nur die Gefässe ertragen können, mögen abgesondert werden. Damit wir aber ordentlich verfahren mögen, so wollen wir dasjenige itzo zusammen sammlen, was von einer natürlichen Hitze im Sommer, bis auf 214 Grad der Hitze, aus einer frischen Pflantze verflieget. Hierzu nehmen wir gleichfalls die Roßmarin: Damit mans mit demjenigen gehörig zusammen halten könne, was durch das bishero erwehnte heraus gebracht worden.

3. Übrigens kan man auch, statt der Roßmarin, iede Pflantzen nehmen, die zum ersten Proceß tüchtig, und sind daselbst in ein Register gebracht, und die am Geruch und Geschmack vor andern einen Vorzug haben. In welchen also nach den vorhergehenden Processen ein öhligtes und leicht brennendes Wesen, und eine saltzigte Materie, die figiret werden müste, befindlich war, und über dieses annoch eine seyffigte Fettigkeit, so aus diesen beyden verfertiget worden.

4. Die Kräuter, welche man hiezu gewidmet, sind in solchem Wachsthum und Alter auszunehmen, in welchem ihre bereits erwachsene Blätter und übrige Theile bald beginnen wollen, Blüthen zu zeigen, und die Frucht aus selbigen hervor zu bringen, doch aber, ehe die Blüthe und Saamen derselben zu ihrer Vollkommenheit gekommen: Denn wenn die Frucht bereits vollkommen worden, pflegt die Kraft der Pflantzen, welche wir in diesen Wassern suchen, öfters geschwächt und verringert zu seyn, indem man alsdenn an ihnen eine Art der Verwelckung und Mattigkeit wahrnimmet. Insonderheit werden sie am besten vor Aufgang der Sonnen abgebrochen; indem die flüchtigen Theile, welche alsdenn die nächtliche Kälte, und der klebrichte Thau aufgehalten, durch die Wärme der Sonnen noch nicht sind zerstreuet worden. Wir verstehen aber dieses nur in dem Falle, wenn die auf diese Weise gesuchte Kraft des zu destillirenden Wassers, sich in den Blättern befindet, als bey der Müntze, Majoran, Poley, Rauten, und vielen andern.

5. Ein

5. Ein anders aber ist es, wenn in der Blüthe oder Saamen, nicht aber in den andern Theilen der Pflantzen, die aromatische Kraft anzutreffen. Zum Exempel können die Rosen, Lilien, Mäy-Blumen und viele andere dienen: Denn in dem Fall werden die Theile, die die Blüthe ausmachen, zu dieser Arbeit genommen, und zwar zu der Zeit, wenn sie am kräftigsten riechen. Man muß also die Blüthen pflücken, wenn sie sich aufgethan haben, und annoch mit dem Morgen-Thau befeuchtet sind, und noch nicht anfangen zu verwelcken. Dieses muß auch bey denen Kräutern, deren Saamen vor allen den Vorzug haben, als bey dem Garten-Kümmel, Cuminum, Anieß, und Feld-Kümmel, Carum, und vielen andern, beobachtet worden, als welcher Kraut und Blüthe unkräftig, der Saame aber allein die Kraft besitzet, welches sich, durch den herrlichen und starcken Geruch und scharffen Geschmack, daselbst allein offenbahret. Und hiebey hat die Erfahrung gelehret, daß die Saamen alsdenn insonderheit diese Krafft zeigen, wenn sie zu vollkommenem Alter und völligen Reiffe gelanget. Man muß auch nicht mit Stillschweigen die annehmlichen Eigenschafften übergehen, die allein in der Wurtzel einiger Pflantzen erzeuget werden, als bey der Benedicten-Wurtzel, Caryophyllata, und der Wurtzel des Telephii, die wie Rosen riechet. Hiebey aber ist nöthig, daß die Wurtzeln zu diesem Entzweck, zu der Zeit, da sie am kräfftigsten sind, gesammlet werden, welches

geschiehet, wenn man die Wurtzel des Morgens früh, zu der Jahres Zeit gräbet, da die Blatter von der Wurtzel bald werden hervorsprossen. Befindet sich die Krafft in der Rinden, oder Holtz, welche man auf solche Weise absondern will, so muß man selbige vor andern hierzu erwehlen.

6. Mit solchem Gewächs, welches man zuvor, wenn es nöthig seyn solte, zerstossen oder zerschnitten, füllet man zwey Drittel einer mit einem weiten Bauch versehenen Destillir-Blase, also daß der oberste dritte Theil in selbiger leer bleibe. Die Kräuter aber müssen in dem Gefäß nicht fest auf ein ander gedrücket werden; auf selbige giesset man so viel frisches Regen-Wasser, als nöthig ist, und zwar also, daß das Wasser zugleich mit den Kräutern, in vorgedachter Höhe, nemlich zwey Drittel der Blase erfülle. Der Helm aber, welchen man auffsetzet, muß mit seinem Halse genau an die Seiten der Oeffnuug der Blase also anpassen, daß nichts von der ausdünstenden Feuchtigkeit durch die Zusammenfügung dringen könne, welches die Kupfer-Schmiede am besten verrichten. Hat man auch den äuersten Theil des Schnabels von dem Helm in die Oeffnung der Röhre des Kühlfasses gestecket, so verkleistert man die Zusammenfügungen mit einem dicken Leime, der aus Lein-Meel und Wasser geknetet und verfertiget worden. Hiebey aber muß man dahin sehen, daß die zinnerne Röhre mit durchgegossenem siedend heissen Wasser gereiniget und blanck gemacht sey, damit das durchlauffende Wasser nicht verunreiniget werde. An dem äuersten

ten Theil aber dieser Röhre leget man eine Vorlage, damit also, währendem Destilliren, kein Dampf davon dünste, sondern selbiger, wenn er erst in dem angefüllten Kühlfasse abgekühlet worden, völlig könne aufgefangen werden. Welches man insonderheit erhält, wenn das in Kühlfaß befindliche Wasser, durch Hinzu giessen frisches Wassers, allezeit kalt erhalten wird.

7. Wenn die Zubereitung auf solche Weise geschehen so stellet man in einer gelinden Wärme von 150. Grad eine Digestion 24. Stunden an. Darauf wird der Feuer-Heerd unter der Blase also angeschicket, daß das Wasser in der Blase mit den Kräutern gelinde koche. Dieses vernimmet man, so ein gewisses Zischen, das von den zersprungenen Blasen der aufwallenden Materie entstanden, gehöret wird; oder es offenbahret sich dieser Grad der Wärme, wenn das Ende des Helm-Schnabels, oder der Anfang der Röhre so heiß wird, daß man selbige nicht wohl mehr berühren kan; oder man mercket auch selbiges, wenn das durch die Hitze der durchgehenden Röhre erwärmete Wasser, im Kühlfasse anfänget zu rauchen, und die aus der Röhre lauffende Tropffen so geschwinde einander folgen, daß selbiges einem kleinen Bache ähnlich ist. Aus allen diesen Zeichen nimmet man ab, daß die benöthigte Wärme da sey, ist selbige aber so geringe, daß das gelinde Aufwallen nicht darauf erfolget, so wird die gesuchte Krafft nicht hierüber geführet werden. Jedoch wenn man auch allzu starckes Feuer giebet, so steiget das aufwallende

Wasser

Wasser zugleich mit der in Bewegung gebrachten Materie in den Helm, und dessen Schnabel, und verunreiniget also das destillirte Wasser; ja wenn auch alsdenn zugleich die Kräuter mit in die Höhe geführet und in die Röhre gebracht worden, so wird selbige verstopfft, und der Canal verdorben. Dahero pflege ich an dem äuserstem Theil des Helm-Schnabels ein Stückgen von dünnem Tuch künstlich anzuhefften, damit, wenn etwa ein solcher Unfall sich zutragen solte, die Kräuter aufgehalten würden, und die Röhre, dadurch das destillirte Wasser gehet, nicht verstopfften. Denn es entstehet hieraus zum öfftern noch ein mehres, die durch ein allzu starckes Kochen auf einander gehäuffte Kräuter verlegen nemlich, in dem Schnabel des Helms, dem Wasser und den Dünsten den Weg in die Röhre des Kühlfasses, dahero wird der Helm mit der grössesten Gewalt von einander getrieben, und die Unvorsichtigen können von dem siedend-heiß-aufsteigenden, und von den Augen, Gesicht, und Lungen geschwind aufgenommenen Dampf die schlimmsten Schäden, ja den Tod selbsten haben, und also muß ein Anfänger, der solche Arbeit zum erstenmahle übernimmet, sich wohl vorsehen. Ubrigens je öhligter, zäher, gummöser und hartzigter das Kraut ist, und jemehr Schaum selbiges also im Kochen giebet, desto mehr Gefahr hat man zu besorgen.

8. Dieser also sorgfältig beobachtete Grad der Wärme, wird so lange zu aller Zeit gleich erhalten, als ein weisses, dickes, kräfftig-riechendes starck-schmeckendes, schäumigtes und trübes Was-

ser

fer in die Vorlage destilliret wird, denn dieses muß aufs genaueste, von dem hernach folgenden Wasser abgesondert, aufbehalten werden. Dahero muß die Vorlage öffters verändert werden, damit ein Scheide-Künstler gewiß sey, ob das erste Wasser allein noch übergehe. Denn wenn selbiges heraus getrieben, so folget das andere Wasser, welches durchsichtig, und dünne ist, das des sonderbahren Geruchs, und des natürlichen Geschmacks der Pflantze beraubet ist, und fast mehrentheils etwas säuerlich riechet und schmecket, und welches fast gar nicht schäumet, sondern heller ist, ausser daß dessen Durchsichtigkeit mit weissen Fäserchen und Fleckgens etwas angefüllet ist. Ja auch wenn der kupferne Helm inwendig nicht allzu wohl verzinnet ist, so wird die Säure des letzten Wassers von dem angefressenen Kupfer beschmitzet, daher es auch grün, und eckelhafft zu nehmen wird, das Brechen verursachet, und denen, die es brauchen, insonderheit den Schwachen, und Kindern zu einem Gifte wird, und den Leib oben und unten mit grossen Schmertzen beunruhiget. Solten solche Ubel etwa unglücklicher Weise erfolgen, so muß man selbige durch reichlichen Gebrauch und Tranck einer mit Honig vermischten Milch, oder durch erweichende Decocta lindern.

9. Dieses erste, und gleich Anfangs beschriebene Wasser hält insonderheit in sich das Oel der Pflantze, den Spiritum Rectorem, und allezeit zugleich etwas saltziges, welches in den meisten von säurlicher Natur,

in

in den scharffen, und wieder den Scorbut dienlichen Gewächsen, ein flüchtiges Alcali ist: Denn das Feuer verdünnet, durchs Kochen, das Oehl der Pflantzen, macht selbiges flüßig, löset es auch in kleine Theile auf, und reisset es, vermittelst des Wassers, zugleich mit denenjenigen Theilen der Pflantzen, die durch diese Bewegung flüchtig werden, in die Höhe. Wenn also die Gefässe wohl verschlossen und verwahret sind, so erhält man dieses alles in dem angehängten Gefäß, zugleich wohl vereiniget, ohne Verlust desjenigen, das leicht davon gejaget wird, und ohne viele Veränderung. Und wenn man seinen Sinnen wegen des Geruchs und Geschmacks trauen darf, so trift man in diesen Wassern die sonderbahren Kräfte des flüchtigen in den Pflantzen im grössesten Uberfluß an. Dahero wenn einer, der sich auf die Kräuter verstehet, Botanicus, die erkannten Kräfte einer jeden Pflantze grundlich angiebet, in so weit sie in diesem durchs Kochen flüchtigen Theil enthalten werden, so kan ein Chemicus, vermtttelst seiner Kunst, diese Kräfte von den übrigen abgesondert, darlegen. Dieses unternahm Turnefort in dem Buch von den Pflantzen, die um Paris herum von selbsten wachsen, bey den Engeländern Rajus de Stirpibus indigenis; Unter allen aber vielleicht etwas gar zu kühne, und zuweilen verwegen, der Dodonæus, vornehmlich in der letzten Edition, die im Jahr 1644. zu Antdorf heraus gekommen. Mit Fleiß habe ich erinnert, daß in diesem ersten Wasser,

das

das von den Pflantzen destilliret wird, allein die Kräfte enthalten werden, welche in dem durch diese Wärme flüchtig gewordenen Theil bestehen: Weil in allem Saft, welcher mit der Pflantze vermischt ist, die eigene Kraft enthalten wird, welche also von der Vermischung dieses ersten Wassers, und des, nach weggenommenem ersten Wasser, überbleibenden Liquoris herrühret. Gewiß der frischen Müntze gäntzlich ausgedrückte frische Saft hat, ausser dem destillirten Wasser dieses Krauts, noch weit ein mehrers, welches sehr von einander unterschieden ist; Daher ist die Kraft des destillirten Wassers, und des natürlichen Saftes nicht einerley, sondern weit von einander unterschieden. Welches die Medici wohl zu mercken haben.

10. Dem letzteren Wasser fehlet der flüchtige bereits beschriebene Theil. Den fixen Theil aber der Pflantze wird es schwerlich mit in die Höhe bringen, ausser daß es etwas säuerlich, und schaal schmecket. Wenn dieses Wasser heraus getrieben, und die überbliebene Kräuter wiederum mit frischem Regen-Wasser starck genung gekocht, und destilliret werden, so steiget ein noch säuerlicher Wasser über, in welchem aber fast nichts von der sonderbahren Tugend des Krauts anzutreffen, da fast von allen zuletzt einerley Säure auszudampffen pfleget. Und wie mich hierin die Erfahrung gelehret, so getraue ich mich zu sagen, daß die den Würmern widerstehende Kraft, welche die berühmtesten Medici einigen destillirten Wassern

fern zueignen, daher rühre, daß die Säure dieses letzteren Wassers das Kupffer auflöse, und also dieses Vermögen erhalte, welches ihm aber nicht eigen ist. Inzwischen lehret diese Operation daß sich in den Pflantzen ein saures und so flüchtiges Saltz befinde, welches durch den 215. Grad der Wärme in die Höhe getrieben, und von dem Cörper des Gewächses abgesondert werden könne. Die Erfahrung aber zeiget, daß dieses Wasser fast allein die kühlende Kraft besitze, welches erhellet, so man statt des kupffernen, einen gläsernen Helm aufsetzet, denn alsdenn wird dem Wasser von dem Kupffer nichts mitgetheilet.

11. Und dis ist die beste Art, nach welcher die destillirten Wasser in den Apotheken bereitet werden. Nur muß man nicht zwey Wasser mit einander vermischen, denn sonst verderben beyde wegen der Vermischung. Jedoch verderben diese Wasser mit der Zeit, und erhalten selten ein Jahr herdurch ihre Kraft vollenkommen, indem selbige die oben erwehnte Fehler an sich nehmen.

Der Nutzen.

Aus dieser Arbeit lernen wir erstlich, was durch die Hitze eines kochenden Wassers aus der Pflantze getrieben werde, nemlich 1) das Wasser des ersten Processes, 2) das flüchtige Oehl der Pflantze, nebst seinem in sich haltenden Spiritu, 3) ein säuerliches Saltz. Wir verstehen aber auch zweytens, was nach der Absonderung

dieser dreyen Sachen, auf dem Boden der Blase von der Pflantze zurück bleibe, nemlich das Extractum des dritten Processes, zugleich aber auch mit denjenigen, welche aus selbigen in dem 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12. Proceß bereitet worden. Drittens nehmen wir auch hieraus wiederum ab, in welchem Stück der Pflantze sich der Geruch und Geschmack befinde, nemlich in dem Wasser des ersten Processes, und in dem flüchtigen Oel, welches sich in diesem Wasser befindet, ingleichen in dem Spiritu, welcher in diesem Oel anzutreffen. Vierdtens wird hieraus leicht klar, was in der Küchen und Apotheke durch das Kochen davon dunstet, und was zurück bleibet. Kochet man die grosse Balsamita, Körfel, Melisse, Wasser-Eppig, Paludapium, in Fleisch-Brühen, so verliehren sie gäntzlich den Geruch und Geschmack, und die daher rührende Kräffte, und lassen etwas gemeines, welches keine Annehmlichkeit besitzet, zurück; wenn sie aber in Stücken zerschnitten, und zu einer bereits bereiteten Fleisch-Suppe, die zwar sehr heiß ist, doch aber nicht aufkochet, in ein wohl zugedecktes Gefäß gethan, und in selbigen geweicht werden, so erfüllen sie diese Suppen mit der eigenen und sonderbahren Kraft. Ja der köstliche Zimmet giebet das annehmlichste Wasser, welches ungemein erwärmet und ermuntert, allein wenn selbiges gäntzlich von ihm ausgetrieben ist, so folget ein unnützes und saures Wasser. Das zurück bleibende Decoctum kühlet, ist sauer und herbe,

daß man sagen solte, es wäre ein Decoctum von Eichen-Holtze. Fünftens erhellet hieraus klärlich, zu welcher Zeit, die einander gäntzlich entgegen gesetzte Kräfte von der Pflantze, vermittelst eben der Gewalt des Feuers, in die Höhe gehen, denn so lange von den aromatischen Sachen ein milchigtes Wasser übergehet, so lange kommet das verdünnende und erwärmende Vermögen annoch von selbigen hervor. Wenn aber ein durchsichtiges und dünnes Wasser in die Höhe getrieben wird, so wird es sauer, und bekommet das Vermögen, zu kälten. Sechstens und letztens aber verstehet man daher aus dem Grnnde die rechte Einrichtung der Destillation. Höret man alsobald auf, wenn das weißliche Wasser nicht mehr gehet, so wird man ein aufrichtiges und kostbahres Wasser haben; Wenn man aber zu geitzig ist, und noch ein mehres abziehet, und also das letzte saure Wasser mit dem ersteren und besten vermischet, so wird man alles verderben. Inzwischen will ich auch noch dieses erinnern, daß die destillirten Wasser der Pflantzen, denen es an Geruch und aromatischer Schärffe fehlet, dennoch sehr heilsame Kräfte besitzen können, ob man gleich fast das Gegentheil glauben solte. Hievon aber sehe man nach, wenn es gefällig ist, was ich bereits oben pag. - erwehnet habe. Ja ich will auch nicht leugnen daß durch das Kochen die Kräfte in ihrer ehemahligen Art verändert werden. Das überbliebene grüne Kraut aber der Roßmarie, zeiget zwar und behält gäntzlich

die

die vorige Gestalt, allein des natürlichen Geruchs und Geschmacks ist es beraubt.

Der XVI. Proceß.

Die Destillation des gemeinen aus der Blase destillirten Wassers, mit frisch abgebrochener Roßmarien wiederhohlet, welches man cohobiren nennet.

Zubereitung.

Der nechst vorher gehende Proceß hat gewiesen, was das Wasser und Feuer in verschlossenen Gefässen, von der Pflantze absondere, und in selbiger zurück lasse. Anitzo aber wollen wir in diesen Proceß eine Anweisung geben, wie man die Pflantzen noch mehr aufschliessen, und also bearbeiten könne, daß ihre destillirte Wasser noch weit reicher an den Eigenschaften und Kräften ihrer Gewächse werden, welche wir bereits in dem vorigen Proceß gerühmet haben.

2. Dieses ins Werck zu richten, nimmet man die Kräuter und den Liquorem, welche nach der vorhergehenden Destillation des Wassers, in der Blase zurück geblieben, und drückt selbige durch ein Tuch aufs stärckste aus, damit man das Decoctum ohne Verlust erhalte. Zu selbigem giesset man nachmahls alles destillirte Wasser,

welches nach dem vorhergehenden Proceß war abgezogen worden; Wenn es mit einander vermischt, so thut man es in die Blase nebst eben so viel frischem Kraut, als in dem vorigen Proceß genommen worden, und wenn es nöthig seyn solte, so giesset man so viel Wasser hinzu, als erfodert wird, damit die daselbst beschriebene Proportion des Wassers zu dem Kraut erhalten werde.

3. Hierauf lässet man alles miteinander in sehr wohl verschlossenen Gefässen, dreymahl 24. Stunde in einer Wärme von 150. Grad stehen, daß also die in ihre eigene Flüßigkeit geweichte Pflantze in so langer Zeit aufgeschlossen, aufgelöset, und indem sie in ihrer eigenen Feuchtigkeit aufgelöset wird, könne disponiret werden, ihre eigene Kräfte leicht fahren zu lassen. Dieses nennet man eine Digestion. Welche, wenn sie so lange fort gesetzet wird, grossen Vortheil bringet. Hält man aber mit selbiger gar zu lange an, so bringet sie eine Veränderung zu wege, die zur Fäule schreitet.

4. Alsdenn verrichtet man die Destillation nach eben der Vorschrifft, die in dem vorher gehenden Proceß gegeben. Jedoch also, daß man etwas vorsichtiger, und langsamer im Anfange gehe, denn die Flüßigkeit aus diesen Kräutern ist bereits dicker, hat weit mehr Lufft in sich, und erhebt sich bey einem starcken Feuer weit eher, daher selbige auch leichter im Aufkochen ihre Gefässe übersteiget. Wenn man aber fast die Hälffte des abzuziehenden Wassers herunter gezogen, so kan man sich eher eines stärckeren Feuers klüglich bedienen.

5. Hat

5. Hat man alles nach der gegebenen Vorschrifft wohl beobachtet, so fähret man also in der Destillation so lange fort, als das erstere Wasser, welches in dem vorigen Proceß beschrieben worden, annoch gehet. Wenn dieses geschehen, so höret man also bald auf, ferner zu destilliren, so wird dieses Wasser weisser, dicker, schäumigter und trüber seyn, und starcker riechen und schmecken, als das erste Wasser des ersten Processes. Ja es wird auch weit langer seine Kräfte, an welchen es einen weit grösseren Uberfluß hat, als das vorige, erhalten können. Dahero erhält man auch die sonderbahre Krafft einer jeden Pflantze, in so weit sie sich in diesem flüchtigen und mit starckem Geruch begabten Wesen befindet, hierinn weit stärcker, als in dem vorigen; ja auch der Liquor, welcher in dieser andern Destillation zurück bleibet, ist weit mehr gesätiget, als das erste Decoctum. Dieweil man aber diese Arbeit, so oft man nur will, wiederholen kan, so wird man allezeit zuletzt ein edelers Wasser, und auch ein kräfftiger zurück bleibendes Extractum erhalten. Dahero man durch solche öfftere Wiederholung endlich die herrlichste Artzeney verfertiget. Ich habe Anno 1730. die Melisse auf solche Weise vierzehenmahl tractiret, damit ich mich wahrhafftig belehren mögte, was ich erhielte, da denn das abgezogene Wasser so kräfftig roch, als rein Melissen-Balsam, und schmeckte sehr annehmlich, so daß es gewiß denjenigen, der darauf roch, und selbiges kostete, erquickte; und es ist auch kein Wunder, denn die flüchtige Krafft von vielen

Körben voll Melisse wird in einer Flaschen enthalten, was aber auf dem Boden der Blase zurück geblieben, und eingekocht ist, besitzet einen herben, doch angenehmen Geschmack, und hat die Krafft ungemein zu stärcken und füllete nur die andere Flasche. Wenn man aber diese beyden flüßigen Materien vermischen würde, so würde man itzo die sonderbahren Kräffte von einer grossen Menge Pflantzen, im Kleinen und in der Kürtze haben. Diese Chymische Handlung wird von den Kunst-Erfahrnen Cohobatio genennet, und hat vielleicht den Nahmen a coaptando bekommen. Dahero denn nicht nur die besten destillirten Wasser auf solche Weise zur Artzeney bereitet werden, sondern auch die besten Extracta, und aus dieser beyden geschickten Vermischung ein kurtzer Begriff vollkommener Kräffte, welches fast auf keine andere Art und Weise nach zu machen. Denn das natürliche Vermögen der Pflantze wird nicht viel in dieser Arbeit verändert, gewiß geschiehet es weniger, als auf andere Wege. Und ob mir wohl bekannt ist, daß durch ein so langes Kochen einige Veränderung vorgehe, so lehren dennoch die Würckungen, der Geruch und Geschmack, daß die natürliche Eigenschafft zugleich mit der eigenen Krafft in diesen Wassern auf solche Weise vornehmlich verbleibe.

6. Und dahero können wir auch gewiß seyn, daß es durch die Kunst möglich sey, die Kräfte der wahren aromatischen Kräuter, deren Vermögen insonderheit in der Medicin gesucht, und in diesem

sem ihren Theile gesetzet wird, welcher durch die Hitze eines kochenden Wassers flüchtig ist, also zu vermehren und zu sammlen, daß selbige durch diesen Kunst-Grif weit kräftiger werden, als die Natur sie darreichet. Ja es sind hierin keine Gräntzen gesetzet, sondern durch öftere Wiederhohlung dieser Arbeit, können die Kräfte so lange vergrössert werden, als es einem Scheide-Künstler gefallet. Welches traun ein ungemeines Vermögen der Scheide-Kunst ist. Paracelsus versichert, daß er durch Versuche erlernet, wie in der Metalle eine gantz sonderbahre Kraft anzutreffen, die er Virtutem specificatam nennet, und welche, wenn sie sich mit den Säften des bereits veralteten Menschlichen Cörpers vermischet, die Kräfte wiederum verneue, und eine der Jugend gewöhnliche Munterkeit wieder herstelle, und auf solche Art das Podagra aus dem Grunde hebe. Ein gleiches hat der ehrliche Isaacus Hollandus versprochen. Wenn man also diesen Männern trauen darf, so solte ich meynen, daß ich durch solchen Kunst-Grif die vereinigten und stärcksten Kräfte dieses Krauts in diesem Wässer in einer kleinen Quantité darlegen werde, dessen kräftige Würckungen ich an meiner eigenen Person erfahren, so oft ich dieses Wasser nüchtern getruncken. Gewiß man wird schwerlich ein Mittel finden, welches diesem, ob wohl sehr kostbahren Wasser, solte gleich kommen, und welches in der Melancholie, Malo hypochondriaco, Mutter-Beschwehrung, Bleuhen-sucht, Chlorosi,

und Hertz-Klopffen so gute Dienste thut, so oft nehmlich diese Zufälle mehr von einer Beunruhigung der Lebens-Geister, als von einer aufgehäuften Menge einer schädlichen Materie herrühren. Von der Krause-Müntze habe ich durch drey- bis viermahlige Cohobation, ein Balsamisches und durchdringendes Wasser gemacht, welches den schwachen Magen zu stärcken, und in kalten, trägen, zähen Schleim des Magens, und dem daher entstandenen Brechen, ingleichen in der Lienterie, ein unvergleichliches Mittel abgab, welches auf das geschwindeste, so, daß nichts darüber ist, den Patienten Hülffe schaffet. Was soll ich von dem Wasser gedencken, welches auf solche Weise aus den Rinden der Limonien, welches eine Art von Citronen ist, bereitet, das gewiß wegen seines kräftigen Geruchs, und sehr annehmlichen, durchdringenden, und höchst-aromatischen Geschmacks, die Blehungen, Ohmachten, Mattigkeit, und sehr unordentlichen Bewegungen des Hertzens, in geringer Quantité auf das geschwindeste vertrieb. Ja auch das über frische Wermuth oft cohobirte Wasser, ersetzte erwünscht den Mangel der Galle, kam der Trägheit der Theile, die den Nahrungs-Saft, Chylum, verfertigen, zu Hülffe, tödtete die Würme, und gab ein abtreibendes Mittel ab. Die Zweige des Sagebaums, gaben auf solche Weise durch die Cohobation ein Wasser, welches zugleich alle Nerven mit einer unglaublichen Kraft anregte. Dahero es auch unter den abtreibenden Mitteln,

Ecbo-

Ecbolica, und denen, die die Monatliche Zeit des Frauenzimmers erregen, Emmenagoga, ingleichen unter denen Mitteln, die den Fluß der güldenen Ader, Hæmorrhoides, befördern, und denen, die die Säfte erhitzen, ein sehr schönes Medicament ist, wenn man es nehmlich in solchen Fällen brauchet, da es dienlich ist. Das durch öfters wiederhohlte Destillation bereitete Rauten-Wasser, kan niemahls genung nach Würden gerühmet werden; Denn hat man wohl ein vortrefflicher Mittel, die Epilepsie und Mutter-Beschwehrungen zu curiren, das Gift auszutreiben, den Schweiß und die Ausdünstung, Diaphoresis, zu befördern? Ich gehe mit Stillschweigen die Wasser vorbey, welche ich auf solche Art aus den Wacholder-Beeren, und Zweigen der Thuyæ verfertiget, die in der Wassersucht sehr dienlich sind, ingleichen das Wasser der Camillen-Blumen, welches die dreytägigen Fieber vertreibet. Ich vermeyne also, es sey hieraus die wahre und allerbeste Art und Weise, chymische destillirte Wasser zu verfertigen, klar und deutlich genung. Nur werden einige Reguln erfordert, welche einige sonderbahre Anmerckungen an die Hand geben, durch deren Erinnerung ein Kunst-Erfahrner im Stand gesetzet wird, diese beyde gegebene Exempel überhaupt bey allen Kräutern anzubringen, welche etwas besonders erfodern. Ich will demnach diese Reguln jetzo anführen.

1. Die aromatischen, balsamischen, öhligten, hartzigten, vieles Hartz und Gummi zugleich

in sich haltenden, starck-riechenden Kräuter, und diejenigen, welche ihren sonderbahren Geruch insonderheit sehr lange behalten, Z. E. der Lebens-Baum, Arbor vitæ, Pomerantzen, Isop, Wacholdern, Lorbeern, Majoran, Melisse, Müntze, Dosten, Origanum, Fichten, Pinus, Poley, Pulegium, Roßmarin, Salvey, und dergleichen mehr geben die allerbesten Wasser, wenn man sie nehmlich ein wenig im Schatten trocknet, und nachmahls mit einer genungsahmen, und oben angezeigten Menge Wassers 70 Stunden in einem wohl verwahrten Gefäß, in einer Wärme von 150. Grad digeriret, und alsdenn gehöriger maßen destilliret.

2. Will man aber aus den sehr dicken, schwehren, hartzigten, sehr harten und zähen Rinden, Höltzern, Wurtzeln und Saamen, solche Wasser bereiten, so müssen selbige zuvor drey, vier oder mehr Wochen in einer Wärme von 96. Grad, in wohl zugemachten Gefässen, mit einer gehörigen Quantité Wasser, das etwas gesaltzen ist, gewärmet, und geweichet werden, damit selbige aufgeschlossen werden mögen, und die Destillation wohl gerathe, von dem gemeinen Meer-Saltze aber thut man deswegen so viel zu, damit selbige desto besser aufgeschlossen, und insonderheit ihre Fäule, welche in so langer hiezu erfoderten Zeit, und in so nöthiger Wärme gewiß entstehen, und den Geruch und die gesuchten Kräfte gäntzlich verderben, möge verhütet werden. Dieses muß nehmlich geschehen, wenn man Z. E. aus dem

Ligno

Ligno Agalochi, Asphalti, Buxi, Cedri, Guajaci, Junisteri, Rhodii, und dergleichen, solche Wasser verfertigen will.

3. Diejenigen Kräuter, welche so gleich einen starcken Geruch haben, selbigen aber in kurtzem verliehren, müssen, nachdem sie bey gutem Wetter gesammlet, alsofort ohne vorher gegangene Digestion, distilliret werden. Es leyden nehmlich keine Wärme, Digestion, und Weile die Borragen, Borrago, Ochsenzungen, Buglossum, Jasmin, Weisse Lilien, May-Blumen, Philadelphus, Rosen, und Linden-Blüthe. Ja es geben auch Höltzer von solcher Art, Z. E. wenn man das klein geraspelte Sassefraß-Holtz mit Wasser kochet, so verliehret es in kurtzem die Krafft, Geruch und Geschmack; wenn man aber das Frantzosen-Holtz Lignum Guajacum, lange kochet, so erhält man ein kräfftiger Decoctum.

4. Die anhaltende, Adstringentes, nahrhaffte, der Schärfe und Fäule widerstehende Antalcalicæ, Antisepticæ, zusammen-heilende, lindernde, erweichende, mehlichte, klebrigte, kühlende und stopfende Stypticæ, Kräffte der Pflantzen, vereinigen sich niemals auf solche weise mit diesen Wassern, denn man muß selbige in dem gantzen Zusammenhang der Pflantze, oder in deren fixeren Theil suchen. Also kan man die Apotheke von so vielen vergebenen Arbeiten die Zubereitung dieser Wasser erfodert werden, entledigen.

ledigen. Hingegen muß man die Medicos wohl erinnern, daß sie solche Kräffte in den Infusis, Decoctis, Derutis und Seyfen, Sapis suchen. Ist nicht derienige Verlachens werth, der in dem unnützen, unbrauchbaren destillirten Gersten-Wasser, auch nur die geringste Nahrung suchen wolte? Und wer solte wohl davor halten, daß das ekele Wasser von dem zerschnittenen Fleisch der Capaunen solte einige Nahrung geben. Wer suchet wohl in dem destillirten Wasser des Saurampfers die schönsten Kräffte dieses Krauts, welche selbiges bey hitzigen, von überflüßiger Feuchtigkeit geschwächten Personen, und bey solchen, die an faulen Säfften, und an übermäßiger Galle einen Uberfluß haben, zu zeigen pfleget? Die nicht nachzuahmende Kräffte des Wegetritts, Plantago, wird man vergebens dessen Wasser zuschreiben: Daher aus einer wohl eingerichteten Kunst dergleichen altväterische und kindische Thorheiten zu verbannen. Es schicket sich nicht, in wichtigen Sachen zu kurtzweilen.

§. Bey denen Kräutern ist es eine andere Sache, deren wahrhaftig erkannte Kraft eintzig und allein in denjenigen Theile der Pflantzen anzutreffen, welche durch eine Wärme die den 214. Grad nicht überschreitet, in die Höhe gebracht, und abgesondert werden kan: Denn bey denselbigen befindet sich in diesen wohl zubereiteten Wassern, das gesuchte Vermögen, welches bey den Decoctis und Extractis verlohren gehet. Gewiß die so

sehr

sehr belobten Kräfte, welche die Lavendul-Blüthe, Mäy-Blumen und Rauten, in denjenigen Arten der Epilepsie haben, welche von der beunruhigten Gewalt der Lebens-Geister herrühren, halten sich in dem destillirten Wasser auf, allein bey den Decoctis und Extractis sind sie verlohren gegangen. Hingegen die Kraft der Peonien wieder die Epilepsie verbleibet in dem Decocto, in dem Wasser aber fehlet selbige.

6. Man findet aber doch einige zur Artzeney-Kunst dienliche Kräuter, deren Kräfte, die sie in der Medicin haben, also in dem flüchtigen Theil bey dem angezeigten Grad der Wärme befindlich ist, daß, wenn selbige durch die Destillation weg genommen worden, dennoch in dem überbleibenden Kraut, und dessen Decocto, einige Kräfte zurück bleiben, die in der Medicin vieles vermögen. Dahero muß man keines weges das Überbleibsel, und das Decoctum wegwerffen, sondern man muß selbiges, bey einer mäßigen Wärme, in einem weiten Gefäß, einkochen, damit man es, ohne daß es verderbet, aufbehalten könne. Nachmahls muß man es mit ihrem Wasser vermischen, da denn die beyden vereinigten Kräfte das Vermögen der Pflantzen geben. Hieher sind zu rechnen, Wermuth, Absinthium, Beyfuß, Artemisia, Cardobenedicten, Carduus benedictus, Tausend gülden Kraut, Centaurium minus, Edel Gamander, Chamædris, Camillen, Chamæmelum, Schlag-Kraut,

Cha-

Chamæpytis, Roßmarin, Salvey, Lachen-Knoblauch, Scordium, und viel andere Kräuter. Diese Art Kräuter aber wird durch die Fermentation erhöhet, daß sie also noch bessere destillirte Wasser geben. Jedoch wenn man hernach ihre Säfte einkochet, so wird sich entweder weniger Saft in selbigen befinden, oder es wird selbiger mehr von seiner natürlichen Art abweichen, und verschlimmert werden.

7. Der saure, bittere, herbe, süsse, und wunderliche Geschmack, pfleget selten in der Destillation in die Höhe zu steigen, sondern bleibt fast gäntzlich bey den Extractis. Doch von der Wermuth und Camillen, und andern wenigen, steiget er in die Höhe. Die Farbe der Pflantzen wird auch fast niemahls in dem Destilliren übergeführet. Jedoch bey den Camillen mercket man eine blaue, bey der Wermuth aber eine grüne Farbe an, welche sich aber mehr in dem Oelen, als in den Wasser befindet. Die seyffigte Kraft aber, oder das Vermögen des mit Saltz verbundenen Oels, gehet niemahls in die Höhe, sondern bleibet in dem Extracto.

8. Und daher muß man auch wiederum die Pflantzen, die eine solche Eigenschaft besitzen, nicht zu dieser Destillation nehmen. Man sehe das Register der Pflantzen, welches bey dem andern Proceß gegeben, nach, und dasjenige, was bey dem vorher gehenden 15. Proceß gesaget worden. Der Sauer-Ampfer, Acetosa, Frauen-Mantel, Alchymilla, Berberissen, Berberis,

die

die Bete, Beta, die Kohl-Kräuter, Brasica, die Kirschen, die Hintläuft, Cichorea, die Endivien, Endivia, die Erdbeeren, der Sallat, die Pomerantzen, die Citronen, die Limonien, und säuerlichen Säfte, die Portulack. Johannis-Beeren, Ribesia, Holunder-Beeren, die Scortzoner-Wurtzel, Scorzonera, und reifen Trauben, geben fast nie etwas gutes in ihren Wassern. Endlich müssen wir auch die in einer Pflantze, einander gäntzlich entgegen gesetzte Kräfte wohl unterscheiden. Das zuerst destillirte Wasser des Zimmts eröffnet, erwärmet, ermuntert, beweget, stimuliret, und stillet das Brechen. Das andere oder hernach folgende Wasser des Zimmts, hält an, kältet, und ist eckel zu nehmen. Das letzte in der Blase überbleibende Decoctum, welches braun-roth, dunckel, dicke ist, keinen Geruch hat, und herbe schmecket, ziehet zusammen, verdicket, stärcket, und verstopffet den Leib.

Der XVII. Proceß.

Das gemeine, aus der Blase destillirte Wasser der frischen, und fermentirten Roßmarin, nach der Ludovicianischen Methode.

Zubereitung.

1. Die Würckung der Destillation, Digestion, und der Cohobation haben genau

und

und zur Gnüge gewiesen, was ein beschriebenes Feuer, durch den Grad eines aufkochenden Wassers in der Destillation und Cohobation, ingleichen was ein geringeres Feuer und das Wasser durch die Digestion zu thun, vermögend sey. Anitzo aber pflege ich, den Medicis zu Gefallen, zugleich nach dieser Ordnung die artige und gewiß nützliche Art und Weise zu zeigen, nach welcher die Kräffte der Pflantzen, die sie in der Medicin besitzen, zwar etwas in ihrer natürlichen Eigenschafft verändert, doch aber weit durchdringender, und flüchtiger gemacht werden. Zu dem Ende nehme man wiederum frische Roßmarin, deren nöthige Beschaffenheit bey dem 1, 15, 16. Proceß gemeldet worden, und zerschneide und zerstosse selbige, wenn es nöthig seyn solte; hierauf füllet man mit selbiger ein eichenes Faß, in welches so viel hinein gehet, als man zur Arbeit nöthig hat, es muß aber oben am Rande des Fasses ein leerer Raum von vier Fingern bleiben. Alsdenn nimmt man so viel Wasser, als nöthig ist, das Faß so hoch, als die Roßmarin gehet, anzufüllen. Mit diesem Wasser vermischt man, wenn es eben kalte Winter-Zeit ist, den achten Theil Honigs, oder wenn es Sommer ist, fast den zwölften Theil. Es ist einerley, wenn man statt des Honigs eben so viel natürliches, braunes und fettes Zucker hinzu thut. Ja wenn man auch zu einem jeden Pfunde dieses Wassers eine halbe Untze Bier-Gestes zusetzet, so wird man auch ein gutes Wasser hiezu haben. Ich ziehe das beschriebene Honig-

Wasser

Wasser allen andern vor. Man giesset also das Honig-Wasser, welches zuvor warm gemacht worden, in gehöriger Menge zu dem im Faß befindlichen Kraut, und decket die Oeffnung des aufgerichteten Fasses mit einem höltzernen Deckel zu. Wenn das Faß auf solche Weise angeschicket worden, so setzet man selbiges in eine höltzerne Kaste, die man mit Kohlen erwärmet, welche man in einer Scherbe hinein gesetzet, und sie ein wenig also ausglüen lassen, daß sie gleichsam mit einer dünnen Aschen überzogen, damit das Wasser und Kraut in einer Wärme sey, die fast 80. Grad ausmachet; welche, wenn sie einmahl entstanden, mit übergelegten Decken und mit einem gemäßigten Feuer beständig gleich zu erhalten ist. Dahero zur kalten Winters Zeit mehr Feuer erfodert wird, und mit grösserem Fleiß dahin zu sehen ist, daß es nicht erkalte. Hingegen bey heissem Wetter in Hundes-Tagen ist die Wärme vor sich entweder groß genung, oder es darff nur selbige ein klein wenig vermehret werden. Den ersten Tag wird alsdenn in dem Wasser ein zischendes Geräusch entstehen, wobey zugleich Blasen, Schaum, annehmlicher Rosmarin-Dunst, und eine Auftreibung des Krauts in die oberste Fläche des heissen Wassers wird angemercket werden. Diese Bewegung wird Gehrung, Fermentatio genennet.

2. Wenn diese Fermentation so lange gedauret, bis das zuvor in die Höhe getriebene Kraut anfänget sich zu setzen, und auf den Boden des Gefässes zu sincken, so ist die zu dieser

Arbeit nöthige Fermentation geschehen. Dahero lässet man alsdenn das Gefäß kalt werden, und spundet es wohl zu, denn wenn man es, wenn es laulicht ist, länger in solchem offenen Gefäß stehen lässet, so werden der Spiritus, und die Oele, welche bereits flüchtiger worden, davon fliegen, und die gesuchten Kräffte verjagen; dahero auch das auf solche Weise zubereitete Kraut, also fort zu destilliren ist.

3. Hierauf nimmt man so viel von diesem Kraut, und von dessen fermetirten Flüßigkeit, als nöthig ist, die Destillir-Blase zu zwey Drittel zu füllen, und destilliret nachmahls im Anfange behutsam: denn diese Flüssigkeit, welche annoch vieles von den gärenden Spiritibus in sich hält, wird vom Feuer leicht dunne, schäumet und schwellet auf, daher auch selbige, weiln sie aufwallet, gar leicht die Oeffnung der Blase übersteiget, und überläufft, da also dieses geschwinder in dieser Destillation geschiehet, als in den vorigen, so begehet man hier, wenn man zu sehr eilet, gar leicht einen Fehler, vornehmlich im Anfange. Und auf solche Weise wird zu erst ein klares, fettes, durch-dringendes, starck-riechendes, und schmackhafftes Wasser übergehen, welches so lange es folget, absonderlich zu behalten. Nachhero wird eine milchigte, dunckele, und trübe Flüßigkeit herab kommen, welche noch etwas riechet und schmecket. Zuletzt aber gehet ein dünnes, und saures Wasser über, welches keinen Geruch hat, und worin kaum etwas sonderlichs von der Roßmarin anzutreffen, auf dem Boden der

Bla-

Blase aber wird ein Extractum zurück bleiben, welches, in so weit man die Roßmarin betrachtet, unkräftig genung ist, und welches vieles von dem Honig bey sich behält. Und dieses alles wird sich so verhalten, wenn nur die Fermentation so lange angestellet worden, bis die Kräuter von selbsten zu Boden sincken, welches in der zuvor beschriebenen Wärme, den fünften oder sechsten Tag geschehen wird. Das zuerst erhaltene Wasser aber, oder vielmehr der Spiritus, wird viele Jahre in wohl verwahrten Gefässen unverändert können aufbehalten werden, und wird kein Schleim in selbigem entstehen. Den Geruch und Geschmack seines Krauts, wird es, ob wohl ein wenig verändert, auf das schönste ausdrücken. Allein wenn man weniger Honig hinzu thut, oder eine geringere Wärme giebet, oder diese Fermentation nur zwey oder drey Tage anstellet, so wird in der ersten Destillation ein weisses, dickes, dunckeles, fettes, schäumigtes Wasser übergehen, welches den Geruch und Geschmack der Pflantze gäntzlich, und weniger, als auf vorher beschriebene Weise verändert, behalten; Es wird aber dieses Wasser nicht so durchdringend und scharf seyn. Wenn auch dieses Wasser abgezogen, so wird auch wiederum ein säuerliches, klares, und nicht riechendes Wasser heraus gehen. Was aber auf dem Grunde zurück bleiben wird, das behält weit mehr von der sonderbahren Eigenschaft der Roßmarin bey sich, als das vorige. Ja in diesem Fall wird man fast allezeit in dem ersteren Wasser etwas Oel an-

treffen, welche in dem ersteren Spiritu nicht war. Das übrige ist fast einerley. Denn es wird allezeit hiebey, je länger die Fermentation angestellet wird, desto weniger Oel zum Vorschein kommen, das erstere Wasser aber wird allezeit klärer und starcker seyn; allein wenn man selbiges mit reinem Wasser vermischet, so wird selbiges alsofort weiß, als eine Milch, werden. Dahero sind diese Wasser sehr unter sich unterschieden, in so weit sie nehmlich nach den erwehnten Bedingungen auf mancherley Weise bereitet worden.

4. Wenn man in der ersten vollkommnern Fermentation, nach abgezogenem ersteren klaren, und andern milchigten Wasser, das dritte saure, klare, und dünne Wasser, durch ein starckes Kochen gar zu lange brennet, so wird man ein sehr saures, und einem Eßig gleichendes Wasser daraus ziehen können.

5. Das Extractum wird allezeit desto weniger von der Kraft des hinzu genommenen Krauts besitzen, je länger die Fermentation angestellet, und je vollkommener sie geschehen; hingegen je unvollkommener die Fermentation gewesen, je mehr wird es von der natürlichen Eigenschaft behalten.

6. Das Oel der Pflantze, welches in dem 15. und 16. Proceß oben schwam, wird in den zuvor vollkommen fermentirten Pflantzen also verdünnet seyn, daß es gäntzlich unsichtbahr wird, und sich in dem destillirten Wasser auf das subtileste zertheilet, verborgen befindet. Dahero verdienen

auch

auch selbige mehr den Nahmen der Spiritus, als der Wasser. Daß diesem aber also sey, ist daraus klar, daß, wenn man diese Spiritus zu einer Menge Wasser giesset, wegen der alsobald entstehenden Weisse die Gegenwart des verborgenen Oels sich also offenbahret, daß zuweilen ein Tröpfgen eines also wieder hervor gekommenen Oels, oben auf dem Wasser schwimmet.

7. Daher erkennet man, daß, wenn diese Fermentation in der hiezu erfoderten Zeit gäntzlich vollkommen geschehen, und eine grosse Menge von dem Fermento hinzu gethan worden, und nachmahls, wenn alles zugleich gegohren, in einem höltzernen Faß einige Zeit wohl zugemacht aufbehalten werde, hiedurch die helleſten, erhitzenden, sehr aromatische, starck riechende, sehr starck schmeckende, und sehr durch dringende Wasser, in welchem nicht die geringste Spur vom Oel zum Vorschein kommt, erhalten werden. Allein jemehr in diesen Wassern diese Eigenschäffte anzutreffen, jemehr werden auch die eigenen Merckmahle dieser Pflantzen verändert, daß man sie zuletzt kaum weiter erkennen kan. Sondern wenn die völlige Fermentation geschehen, verliehrt jedes, was es besonders hatte, und kommt fast einerley heraus. Woraus auch diß erhellet, daß die eigenen Kräffte eines Gewächses durch die Fermentation nicht so hoch getrieben, noch so vollkommen gemacht werden, als durch die vorhin beschriebene, offtmahls wiederhohlte Cohobation, wiederum würden solche Wasser durch

dergleichen öffters wiederhohlte Arbeit nicht so spirituös, als durch eine einige Fermentation. Es scheinet, daß dis daher rühre, weil bey einer lange hingezogenen, und allezeit würcksahmen Bewegung in der Fermentation der flüchtige Spiritus Rector von den eröffneten Theilen der Pflantzen und sonderlich, da er von dem verdünneten Oel frey worden, ausdünstet. Denn so lange das Oel zähe, ist es das vornehmste Band, so den Spiritum an seinen Cörper bindet. Da inzwischen eine gelinde und mäßige Fermentation, die den Spiritum nicht zu sehr zerstreuet, sondern nur den verhinderlichen Schein auflöset, das Wasser stärcker und daurhaffter machet, daß es nicht verdirbet, schimmlicht wird, oder eine schleimigte Verdickung drinn entstehet. Und dieses hat gewiß der hoch erfahrne und aufrichtige Chemicus Daniel Ludovici wohl angemercket in seiner Pharmacie, die billig nach der Beschaffenheit itziger Zeit solte einen gerichtet werden. Allerdinges rühmet man das also bereitete Cardobenedicten Wasser ungemein, wo man Schweiß und Ausdünstung befördern will. Der Geruch also und Geschmack der Pflantzen, welche die destillirten Wasser erhalten, rühren insonderheit von dem eigenen Spiritu Rectore, der Pflantzen her. Weil aber dieser Spiritus von den zähen schwefeligten Theilen gebunden, und fest gehalten wird, so machet dieses mit dem Wasser vermischte Oel, die Wasser desto kräfftiger am Geruch und Geschmack, je mehr und überflüßiger

sie

sie nehmlich mit Oel erfüllet sind. Das Oel wird zwar, wenn die Destillation, Digestion, und Cohobation in wohl zugemachten Gefässen angestellet worden, allgemach mehr verdünnet, bleibt nicht mehr so zähe, wird spirituöser und dahin gebracht, daß es sich mehr mit dem Wasser vermischen kan, allein auch desto leichter würden die flüchtiger wordene, und entbundene Spiritus davon fliegen, wenn selbige nicht währenden destilliren, in allenthalben wohl-verwahrten Gefässen auf das festeste zusammen-gezwungen würden, welches da es möglich ist, so folget, daß auf solche Weise die Wasser sehr kräfftig können gemacht werden. Weil aber die Fermentation eine lange Zeit, einen freyen Zugang der Lufft, und offene Gefässe erfodert, so verdünet selbige durch ihre Bewegung die Oele, daß selbige sich in Wasser zerdünnen, und solcher Gestalt die Flamme unterhalten könnnen; jedoch dieses kan ohne Verfliegung des Spiritus nicht geschehen. Ferner wird durch die Fermentation zu wege gebracht, daß sich die Oele leichter mit unseren Säfften vermischen, und besser in die kleinesten Gänge hinein dringen. Allein das sonderbare ist doch allezeit in selbiger verlohren gegangen. Inzwischen stärcket es durch die nicht unangenehme, und die Nerven anregende Krafft, insonderheit die Nerven der Nasen, des Mundes, des Rachens, Fauces, des Schlundes, des Magens und der Gedärme.

Der XVIII. Proceß.

Das gemeine, per descensum oder unterwärts destillirte Wasser des frischen Roßmarin Krauts.

Zubereitung.

1. Die Destillation ward vor Zeiten von den Chemicis genennet, eine vermittelst des Feuers verursachte Bewegung der Cörper, aus einem Gefäß, in welchem die Materie, die da selten verändert werden, enthalten war, und welchem das verändernde Feuer gegeben wurde, in ein anderes Gefäß, welches an das erstere angeleget worden. Man mögte nun entweder mit Flüßigkeiten oder mit harten Cörpern also umgehen, oder man mögte etwas flüßiges entweder von den flüßigen, oder festen Sachen absondern. Man gab vor, daß dieses auf dreyfache Weise geschehe. Denn 1. beweget das Feuer die Materie aus einem gleich aufgerichteten Gefäß in die Höhe. 2. Trieb das Feuer diese nur ein wenig in die Höhe gebrachte Materie alsofort an die Seiten, wie in der Destillation durch die Retorte geschiehet. 3. Zwang ein oben darauf gegebenes, oder herum gelegtes Feuer, die bewegte Materie, unterwärts zu gehen, und diese letztere Art der Destillation nannten sie Destillationem per descensum, deren sie sich schon bey alten Zeiten bedieneten, das Queckſilber

von

von seinen aus der Erde gegrabenen Erdschollen abzusondern. Nachmahls hat Paracelsus vornehmlich selbige mit den Vegetabilien vorgenommen. Zum Exempel kan uns folgender Proceß dienen: Das Gefäß muß cylindrisch, nach Willkühr weit, doch aber tief genung, und von solcher Materie gemacht seyn, welche weder durchschwitzen lässet, noch die Flüßigkeiten in sich sauget, jedoch aber auch selbige nicht verunreiniget. An dessen obersten Rande schneidet man ein rundes Loch ein, also daß dessen einwärts gebogener, äuserlicher Rand, aufs genaueste, ein sich hierin wohl schickendes, rundes Blech fassen könne, welches öfters durchlöchert worden, und in die gemachte Oefnung des Gefässes also hinein gehen muß, daß die oberste Fläche des Bleches zwey Daumen breit von den Rande abstehe. Hierauf erfüllet man das Gefäß von dem Blech an bis zu dem Rande, mit frischem grünen und saftigen Kraut, welches zuvor ein wenig zerschnitten oder zerstossen worden, und leget alsdenn einen breiten Deckel darauf, welcher genaue in die Oefnung des Gefässes einpasset. Die offene Ritze aber zwischen dem Deckel und dem Rande des Gefässes, schmieret man allenthalben wohl mit Thon zu, daß auch nicht einmahl ein Dunst zwischen den Fugen hindurch dringen könne. Andreas Libavius kan dieserwegen nachgeschlagen werden. Verlanget man eine grosse Menge dieses Wassers, so kan man diese Instrumente von geschlagenen Eisen-Platten machen. Zu einem Versuch ist ein aus Thon gemachtes Instrument schon gut genung.

2. Auf den Deckel streuet man gelinde, nicht allzu grobe Asche, und machet auf selbige nachmahls ein kleines Feuer an, also daß durch die Wärme die Flüßigkeiten der Pflantze zu einem Dampf, und die geschmoltzenen Säfte derselben flüßig werden, und in ein weites untergesetztes Gefäß herab fliessen, woselbst sie durch die Kälte desselbigen verdicket, ruhig werden, und Tropffenweise herab fallen. Und auf solche Weise werden, wenn das Feuer allmählig ist vergrössert worden, die Flüßigkeiten der Pflantze unterwärts getrieben, und daselbst gesammlet. Nemlich der Spiritus, das Wasser, das Gummi, das Oel, das Hartz, und die saltzige und seyfigte Materie, welche in den andern und vorerwehnten Destillationen nicht so leicht konte abgesondet werden.

3. Man muß sich indessen bey dieser Operation in acht nehmen, daß durch ein allzustarckes Feuer die Theile nicht gäntzlich anbrennen; Ob ich gleich bekennen muß, daß ein geringes Feur wenig austreibe. Wenn man aber geschwinde ein hefftiges Feuer giebet, so wird alles zugleich unter einander gemenget, was von Oel bey der Pflantze befindlich ist, das verbrennet, und der Geruch und Geschmack wird brandig, gleich als der Kihnrauch, bitter, heßlich, und fast gäntzlich zum innerlichen Gebrauch der Menschen ungeschickt. Vornemlich pfleget dieses bey fetten und trockenen Sachen zu geschehen.

4. Wann aber sehr safftige Gewächse, als die Rosen-Blätter, mit solcher Vorsicht, ohne

daß

daß sie anbrennen, tractiret werden, so legen die auf solche Weise verfertigte Wasser die natürlichen Säffte am allermeisten dar, indem sie auch deren seyfigte Eigenschafft darthun. Sie zeigen zwar die eigenen Kräffte, welche aber doch ein wenig durch das Feuer verändert werden. Wie also die ausgedruckten Säffte annehmlicher sind, also ist auch ihre Krafft, die sie in der Medicin haben, allezeit besser. Paracelsus aber, welcher aus dem Frantzosen-Holtze auf solche Weise eine säuerliche Flüßigkeit, und scharffe, und stinckende Oele verfertigte, lobte doch selbige so wohl zum äuserlichen, als innerlichen Gebrauch. Daher auch diese Operation einige Zeit in Teutschland im Gebrauch gewesen, allein anitzo ist selbige fast abgeschafft worden, indem man andere Operationes hat, die nicht so unangenehm sind. Genug, daß wir selbige verstehen.

Der XIX. Proceß.

Die Saltzigen Aschen aus den verbrannten Uberbleibseln des 15, 16, 17, 18. Processes, so, wie aus dem, was in dem 5, 6, 9, 10, 11, Proceß überblieben.

Zubereitung.

1. Wenn man dasjenige, was in dem 16. Proceß überblieben, nehmlich das Kraut, und den

den in der Destillation überbliebenen Liquorem in einem eisernen Gefäß austrocknet, und selbiges nachmahls in einer eisernen Pfanne, in ein offenes Feuer bringet, und so, wie bey dem 6. Proceß geschehen, in weisse Aschen verbrennet, so kan man aus diesen Aschen eine grosse Menge Saltz ziehen, und zwar so viel, als vor der Destillation aus dem rohe verbrannten Kraute, konte heraus gebracht werden. Denn diese Asche und dieses Saltz kommt mit jenem völlig überein. Wenn man aber das in der Blase zurück gebliebene Decoctum absonderlich nimmet, und mit selbigem allen Saft, welcher aus dem abgekochten Kraut kan ausgedrücket werden, vermischet, und alsdenn dieses Saltz, so, wie in dem fünften Proceß bereitet, so wird man eben solche saltzige Aschen, als in dem fünften Proceß, und eben solches Saltz, und fast in eben der Menge erhalten. Woraus denn folget, daß die Destillation diese Materie des Saltzes nicht verringert.

2. Wenn man dasjenige, was in dem 16ten Proceß überblieben, eben so, als das vorerwehnte Überbleibsel tractiret, man mag nun entweder den Saft allein nehmen, oder den Saft und das Kraut zugleich, so wird man nochmahl so saltzige Aschen, und zwar eben das Saltz, doch aber noch einmahl so viel, erhalten. Wenn man aber so, wie ich oben von der Melisse erwehnet, die Cohobation sechzehen mahl wiederhohlet, so wird in dem letzten Saft, wenn er verbrannt wird, auch sechsmahl so viel Saltz seyn. Woraus denn erhellet, daß dasjenige,

jenige, was in der Cohobation zurück geblieben, so in seiner saltzigen und seyffigten Kraft zunehme, wie das cohobirte Wasser flüchtiger und an Spiritu und Oel reicher worden. Und hieraus wird auch bestätiget, daß ein Kunst-Erfahrner so lange die sonderbahren Kräfte der Pflantzen vermehren könne, als es ihm gefället; und also die Kunst, wenn sie sonst irgend wo, gewiß hier, die Natur übertreffe, und verbessere. Ja man kan auch hieraus abnehmen, daß eine, ob wohl sehr oft wiederhohlte Cohobation, dennoch die Materie des Saltzes in dem fixern Theil nicht verringere; Nur muß man wohl verhüten, daß die Kräuter nicht faulen.

3. So oft aber auch der Uberbleibsel des ohne Zucker und Honig fermentirten, und nachmahls nach dem 17. Proceß destillirten Krauts, auf eben solche Art zu Aschen verbrannt wird, so wird man fast eben so viel von solchem Saltz erhalten. : daß also auf solche Weise klärlich erhellet, daß diese also vollbrachte Fermentation, diejenige Materie der Gewächse nicht flüchtig gemacht habe, welche, wenn sie im Feuer ausgebrannt wird, dieses fixe Saltz darreichte. Dieses scheinet nur Bewunderns werth zu seyn, wenn es nicht bereits zum Voraus wäre bekannt gewesen, daß der gebrannte Weinstein eines völlig fermentirten, und sehr subtilen Weins, das fixe Saltz in so grosser Menge gebe. Wenn man aber die Roßmarin zuvor mit Honig fermentiren lassen, und den eingekochten Uberbleibsel zu Aschen verbrennet, so wird in

selbi-

selbigen kaum etwas Schärffe zu spühren seyn, noch dieses Saltz leicht können daraus verfertiget werden, denn die Kohle des Honigs wird nicht leichtlich saltzig, sondern bleibt fast schwammig und ohne Schärffe.

4. Endlich giebet der verbrannte Uberbleibsel desto weniger Saltz, je mehr von der seyffigten und saltzigen Materie mit dem Wasser herunter gekommen; wenn aber nur ein weniges von solchem Wasser herab gezogen, so wird man nachmahls eben das Saltz bekommen können.

5. Nachdem dieses alles sorgfältig begriffen, so müssen wir auch der bereits erwehnten Destillationen wahre Würckungen vornehmen. Es steiget nehmlich durch selbige 1) das elementelle und simple Wasser der Pflantze von dem Krnut in die Höhe. 2) Der Spiritus in diesem Wasser, welcher in dem ersten Proceß beschrieben. 3) Das flüchtige Oel der Pflantze, welches man Schefel genennet, welches, wenn es gleich anfanges mit dem Wasser vermischet ist, selbiges weißlich machet, dasjenige aber, was sich besonders zeiget, will sich mit Wasser nicht vermischen lassen, sondern wickelt sich allmählig aus selbigem wieder heraus, in welchem der erstere Spiritus sich insonderheit befindet, und gehalten wird, und welches selbigem den Geruch und Geschmack, und zum öftern die sonderbahren Kräfte beylegte. Dieses Oel ist dasjenige, welches ich das Oel der ersteren Art in den Pflantzen zu nennen pflege, welches leichtlich, und zuerst sich von selbigen absondern lässet, und mit ihren Säften vermischet, nicht aber

fest

fest mit selbigen verbunden, noch ihren festen Theilen zu sehr anhänget, und in selbige zu sehr verwickelt ist, ja welches sich oft in viel und sonderbahren Gefäßgen befindet. Wenn also diese dreyerley von der Pflantze weg genommen, so wird hernach schwerlich etwas von dem vorigen Geruch und Geschmack der Pflantze übrig seyn.

4. Es steiget auch auf solche Weise ein saures, dünnes, flüchtiges Wasser in die Höhe, welches ein subtiles Saltz besitzet, doch aber durch das verbrennende Feuer nicht figiret wird, sondern davon fliehet, dahero könte es nicht uneben das natürliche Eßig der Pflantzen genennet werden, welches so wohl von dem Gewürtz, Nelcken, als auch von dem Zimmet, zuletzt mit dem letzten Wasser in die Höhe steiget, und das, nachdem die drey ersteren völlig weggenommen worden, von allen sehr heiß zuletzt in dem Destilliren in die Höhe getrieben wird. Allein in dem Theil der Pflantze, welcher durch diese Destillation nicht flüchtig wird, sondern auf dem Boden zurück bleibet, haben wir ersehen 1. Ein fixeres Oel, welches sich mit der zurück bleibenden fixeren Flüßigkeit mehr verwickelt, und in der Destillation nicht kan in die Höhe gebracht werden, und welches mit dem eigenen Saltze der Pflantze auf das festeste verbunden, und also eine Seyffe ausmachet. Ein Theil aber von selbigem wird, wenn es vermittelst einer ziemlichen Gewalt des Feuers, mit dem Saltz vermenget worden, aufs genaueste mit selbigem in ein Alcali figiret.

Jedoch

Jedoch dieses seinem Saltze anhangende Oel, kan durch die Decocta aus den Pflantzen gezogen werden. 2. Haben wir dabey gesehen ein Oel, welches mit der elementellen Erde, aufs genaueste verbunden und befestiget wird, auf welcher Verbindung, die Bildung der Pflantzen, was die festen Theile anlanget, ankommet, welches Oel durch kein Kochen davon kan abgesondert werden. Man sehe den 4. Proceß. 3. Haben wir dabey den grössesten Theil des natürlichen, und eigenen Saltzes der Pflantze wahrgenommen. 4. Die Materie der Pflantze, welche nachhero durch die Würckung eines offenen und heftigen Feuers figiret, und in ein alcalisches und fixes Saltz verwandelt wird. 5. Die irrdischen Elemente grössesten Theils, welche so wohl in den Säften befindlich, als den festen Cörper der Pflantze ausmachen. Ich sage den grössesten Theil, weil eine grosse Menge irrdischer Theile aus den flüchtigen Oelen selbst heraus gebracht wird.

Der XX. Proceß.

Das natürliche Oel der Pflantzen, welches durch das Drücken von den Pflantzen, so wie in folgenden von den Mandeln erhalten wird.

Zubereitung.

1. Es befindet sich bey den Pflantzen ein Theil welcher von selbsten flüßig ist, oder doch leicht bey

wel-

wenigen Feuer flüßig wird. Und diesen Theil nennet man das Oel der Pflantzen. Es kan zwar selbiges, wenn es lange stehet, dicke werden, wie man dieses bey dem zuerst höchst flüßigen, nachmahls aber allmählig dick werdenden Terpentin-Oel klärlich siehet. Es kan auch durch die Kälte verdicket werden, und in Kügelchens, gleich den Fisch-Eyern, gehen. Ja es kan auch zu einem festen Cörper werden, wie man dieses an dem Wachs siehet. Es mag aber, auf was Weise es will, verhärtet seyn, so wird es doch, wenn es zum Feuer kommt, wiederum zerfliessen. Da man also dieses Oel allezeit flüßig haben kan, so ist es zugleich fett, weil es, wenn man damit umgehet, sehr weich, schlüpfrig, und glatt, doch aber wegen einiger zehen Klebrigkeit seiner Theile, etwas dicklich ist, welches bey den Spiritus und Wassern nicht geschiehet. Ferner sind diese Oele allezeit verbrennlich, unterhalten das Feuer und Flammen, und gerathen auch selbst in Flammen, welches die Lufft, Wasser und Erde nicht thut. Endlich lassen sich dieses Oels kleine Theilgen nicht mit Wasser vermischen/ sondern wenn man es mit Wasser durch einander gemenget, so stösset es das Wasser von sich, und gehet wiederum zusammen, und also sondern sie sich in sehr unterschiedene Flüßigkeiten von einander, und in diesem Stück unterscheiden sich die Oele, von den Spiritibus. Es ist also das Oel der Pflantze eine fette und verbrennliche Flüßigkeit/ die sich nicht mit Wasser vermischen lässet.

2. Dieses Oel wird bey den Pflantzen von viel- und mancherley Art angetroffen. Denn das Flüchtige, welches in der Destillation der Wasser, von einem fettigen Vegetabili heraus gebracht würde, hielt den Spiritum Rectorem in sich, welcher den Geruch und Geschmack der Pflantze besaß. Und also war offenbahr zu mercken, daß in demjenigen Oel auch eine sonderbahre Eigenschaft der Pflantze wohnete, und daß, wenn dieses Oel davon gebracht worden, der gantze Uberbleibsel der Pflantze nichts weiter von dem, was an der Pflantze sonderlich war, behalten. Also wenn jemand von dem Zimmet, Muscaten-Blättern, Nelcken, und der Muscaten-Nuß auf das genaueste alles Oel weggebracht, so wird er zwar an dem überbleibenden Cörper, die ehemahlige Gestalt antreffen und wohl erkennen, allein von der sonderbahren Tugend wird weiter nichts bey selbigen befindlich seyn. Und wenn alles Oel davon gebracht, so werden sie weiter nicht mehr an Geruch und Geschmack unter sich unterschieden seyn. Jedoch hat dieser Cörper des Oels, diesen Geruch und Geschmack nicht von sich selbst, sondern es rührt selbiger von dem Spiritu her, welcher diese Oele, so lange er bey ihnen befindlich ist, unterscheidet, allein wenn selbiger verlohren gegangen, so können die Oele kaum wiederum unter sich unterschieden werden, sondern es erhalten selbige fast eine Natur und Art.

3. Bisweilen wird bey einigen Pflantzen und dieser sonderbahren Theilen ein unvermischtes Oel in einigen Höhlchen, die man mit Recht das

Fett

Fett aufbehaltende Bälglein, folliculi Adipoſi, nennen ſolte, aufgeſammlet. Sonſt aber erſcheinen die mit den Säften der Pflantze vermiſchte und alſo zertheilte öhligte Theilchen kaum in Geſtalt eines Oels, und liegen als in einer Seiffe verborgen. So oft alſo wiederum dieſe verborgene öhligte Theile zuſammen gebracht werden, nachdem die andern abgeſondert worden, ſo kommet alſofort das Oel zum Vorſchein. Man kan von beyden leicht ein Exempel geben: Der mit Waſſer ausgezogene, eingekochte, ſeifigte und ausgetrocknete Saft einer Pflantze, zeiget, wenn man ihn brennet, die Gegenwart des fettigen Oels, davon der 3. und 5. Proceß nachzuſehen. Der angehauene Dannen- Fichten- und Larchen-Baum, Laryx, läſſet aus den Wunden ein reines Oel flieſſen. Die Wurtzel der zur Winters-Zeit friſch ausgegrabenen und wohl gereinigten Imperatoriæ zeiget, wenn ſie qver mit einem Meſſer zerſchnitten und mit einem Vergröſſerungs-Glaſe betrachtet wird, öhligte und Gold-gelbe Tröpfgen, welche in dieſer obern Fläche, aus eigenen Röhrgen, die daſelbſt ſonderbar zuſammen hangen, ausſchwitzen. Man ſchneide die Muſcaten-Nuß mit einem warm gemachten ſcharffen Meſſer, und beſchaue nachhero die öbere Fläche mit einem Vergröſſerungs-Glaſe, ſo wird man Tröpfgen von unvermiſchtem Oel ſehen. Ja wenn man auch auf eben ſolche Weiſe die geſpaltene Mandeln mit aufmerckſamen Augen betrachtet, ſo wird man eben das anmercken, vornehmlich wenn man ſie zuvor ein wenig warm gemacht,

und alsdenn spaltet und ein wenig drücket, da denn nemlich ein ausschwitzendes Oel zum Vorschein kommen wird. Jedoch nirgends wird das Oel deutlicher und überflüßiger gefunden, als in den Saamen-Drüßgen, Cotyledones semenales, der Pflantzen, woselbst es von der unzeitigen zarten Frucht, das zur Unzeit hinein gelauffene, und Schaden-bringende Wasser abhält, und eine allzu grosse Kälte verhütet, damit diese Theile nicht leicht zusammen frieren, welches denen zarten Fäsichen vielleicht schädlich seyn mögte. Dieses Oel wird auch ebenfalls bey heran nahendem Winter insonderheit, in grossem Uberfluß gesammlet, da es in dem vorher gegangenen Sommer in die Rinde getrieben, und daselbst der wässerigten Feuchtigkeit beraubet worden, welches vornehmlich bey denen Gewächsen, die beständig grünen, geschiehet.

4. Derohalben werden die Oele der Gewächse am meisten in den Theilen der Pflantze angetroffen, welche mehr zum Schutz anderer, denen Gewächsen natürlicher, und vor andern ihnen höchstnöthiger Theile ausdauren sollen. Dahero trift man sie in denen Theilen am meisten an, die insonderheit von den verschluckenden Gefässen, Vasa absorbentia, der Wurtzeln, ingleichen von dem ernehrenden Saft, welcher daselbst aus der nahrhaften Erde, durch die offenen kleinen Gänge der Fäserchen eingesogen, am weitesten entlegen sind. Gewiß, man kan in dem reichen Lein-Saamen mehr Oel finden, als vielleicht in dem übrigen gantzen Cörper der Pflantze.

5. Ja

5. Ja zuweilen sammlet es sich in so grosser Menge, daß es in der wahren Gestalt des Oels von selbsten erscheinet, seine Behältnisse zerbricht, und zerfliesset. Dahero geben insonderheit die Rinde und Frucht selbiges, wie solches die Kegelförmigten Trümpffe der Tannen, Cedern, Larchen-Baums, Fichten und die Wacholder-Beeren lehren. Am meisten, wie ich bereits erinnert habe, in denen, die allezeit grünen, derer äuserlicher Theil der Rinde zum öftern mit Oel begossen erscheinet. Vornehmlich trift man dieses an bey den Bäumen der Nordischen Länder, die grosse Kälte ausstehen müssen, an Hohen und Bergigten insonderheit, oder an hocherhabenen und trockenen Oertern stehen. Dahero solte man fast glauben, daß dieses Oel zur Erhaltung des Lebens wieder des Winters Eiß und Kälte sehr nöthig sey.

6. Ferner mercken wir an, daß die so fette Oele am allermeisten in den bereits erwachsenen, und in kurtzen schon wiederum abnehmenden, oder bereits veralteten Pflantzen erzeuget und gesammlet werden. Denn wenn die noch sehr kleinen Kräuter und Bäume zuerst aus ihrem Saamen hervor sprossen, so geben sie wenig Fettigkeit, sondern sind mit wässerigten verdünneten, und zartem Safft erfüllet; allein die erwachsenen sind sehr reich an Fettigkeit. Man sehe nur einmahl das Lein an, dessen gantze Pflantze vom blossen Wasser, wie das Graß seine Nahrung zu haben scheinet, allein wenn es reif worden, und wenn es seine grüne Farbe verlohren, gelb wird, so

giebet es Oel in grösseſter Menge, vornemlich aber der Saamen. Eben dieſes iſt auch bey den jungen, und bey den bereits erwachſenen Fichten zu ſehen. Hiernechſt iſt auch bekannt, daß die groſſen Pflantzen der Bäume, und die beſtändig aushaltende Wurtzeln, bey heran nahendem Herbſt ſich allmählig zuſammen ziehen, ihrer Säffte Bewegung aufhalten, kaum mehr ausdünſten, und wenig aus der Erde an ſich ziehen, und in die Lufft ausgieſſen und zertheilen, welches, je näher der kürtzeſte Tag komt, immer mehr und mehr fort währet, bis endlich zuletzt eine ſolche Pflantze faſt gäntzlich zur Ruhe kommt. Da hingegen wenn ſich der Frühling nähert, alles wiederum anfänget ſich zu bewegen, hinein zu dringen, und auszudünſten. Will man den im Herbſt und Winter gengenwärtigen Stillſtand die Zeit des Schlaffs der Pflantzen, und den Zuſtand derſelbigen im Sommer und Frühling Wachen nennen, ſo wird allezeit deutlich abzunehmen ſeyn, daß zur Zeit des Schlaffs die Oele, und während des Wachens, das Waſſer bey der Pflantzen vermehret werden. Man ſehe einmahl die Wurtzel der Imperatoriæ zur Winters-Zeit an, da alle Zweige vergangen und ſelbige in der Erde verborgen, und träge iſt. Schläffet ſie alsdenn nicht? Man grabe ſie aber aus, ſpalte, und beſchaue ſie, ſo wird man ſelbige gäntzlich vom fetten Oel tripfend finden. Gräbet man ſie aber in May-Monath aus, ſo wird man ſie ſchon wäſſerig, ſaltzig, und gar nicht öhligt finden. Eben dieſes kan man auch an den Baumen ſehen.

hen. Endlich sehen wir auch, daß die veralteten Gewächse mit Oel auch überhäufft, und von Fettigkeit erstickt werden, wie die Tannen und Fichten und dergleichen die endlich unter ihrem Fett ersticket werden. Bey einigen kommt es als ein Gummi, bey andern in der Gestalt eines Hartzes, Oels, und Balsams zum Vorschein. Dahero klagen auch die Gärtner, daß so viele Bäume wegen verstopffter Rinde ersterben. Gleich als wie die sehr fetten Thiere, die mit gar zu viel Fettigkeit erfüllet sind, zum öfftern davon erstickt, sterben.

7. Wenn also ein Chemicus die Oele der Pflantzen, vermittelst seiner Kunst suchet zu erhalten, so muß er zuvor aus der Botanic, oder Wissenschaft von den Kräutern, erlernen, daß zu gewissen Zeiten das Wasser und Saltz in den Pflantzen im Uberfluß sey, da denn die öhligten Theile mehr in selbigen fehlen. Hingegen daß zu gewisser Zeit das Oel vornehmlich in der Menge da sey, das Wasser aber und Saltz alsdenn wiederum verringert werde. Indem nemlich neue Blätter, Blüthen, Früchte, vermöge der Natur in den Pflantzen gebildet werden, so wird der Bewegung der wässerichten Säfte, die an Saltz einen Uberfluß haben, fort geholffen, das langsame Oel aber fehlet alsdenn. Wenn aber die Blätter verdorret und abgefallen, die Blüthe bereits verwelcket, und die Frucht selbst reif, vollkommen, und fast von selbst abfället, so sammlen sich die öhligten Theile allgemach immer mehr und mehr, nachdem die subtilen Säfte den Sommer

über sind zerstreuet worden, und kommen also zum Vorschein, und erhalten die Oberhand. Dahero pflegen auch die Bau-Meister mitten im Winter ihr Bau-Holtz zum Bauen fällen zu lassen, damit das Holtz desto dauerhafter werde, dem Wasser desto länger widerstehe, und nicht so leicht wurmstichig und mulsch werde. Denn zu der Zeit mercket man an, daß alle sehr harte und schwehre Höltzer; bey denen kaum das Alter zu mercken, von Oel, das sehr schwer am Gewicht ist, erfüllet seyn. Lasset uns einmahl das Cedern- und Frantzosen-Holtz beschauen, befindet sich nicht in selbigen eine grosse Menge schwehres und sehr dichtes Oels? Dahero muß ein Chymicus zu gewisser Zeit die Pflantze nehmen, wenn er das Saltz daraus bereiten will, will er aber das Oel davon bereiten, so muß er eben diese Pflantze zu einer andern Jahres Zeit nehmen.

8. Das allermeist natürliche Oel besitzen in den meisten die gäntzlich reiffe Saamen, die im Kurtzen von selbst abfallen wollen, und also in ihrer bereits natürlichen Reiffe mehrentheils trocken, und allein mit ihrem fetten Oel erfüllet sind. Diese Saamen also trockenen die Kunst-Erfahrne ein wenig aus, und reiben sie hernach mit ihren eigenen Kleyen, zu einer Art Meels. Wenn aber die Saamen so fett sind, daß sie sich nicht in ein Meel bringen lassen, so werden sie nur in einem steinernen Mörser zerstossen, und lassen also allein durch diese Arbeit ihr Oel fliessen, welches bey den Mandeln, Pinien, und Terpentin, Pistacien offenbahr abzunehmen. Wenn dieses also bereite Meel

nach-

nachmahls in den Broden des heissen Wassers gesetzet, und nachhero wiederum gelinde getrocknet wird, so werden die Saamen immer mehr und mehr aufgeschlossen, daß sie also, wenn sie gedrückt werden, leicht ihre Oele fliessen lassen. Hierauf fasset man dieses Meel oder Teig zwischen zwey starcke Hanfene Tücher, und wickelt selbige allenthalben wohl ein, und leget denn dieses angefüllte Tuch zwischen zwey eiserne Bleche, die in kochendem Wasser heiß gemacht worden, und drücket denn unter einer Presse die Bleche auf das stärckeste zusammen, so wird das Oel, welches durch eine solche unschädliche Wärme geschmoltzen, und von den Falten des Tuchs gedrückt worden, in das untergesetzte Gefäß Tropffen-weise ausschwitzen. Es ist selbiges also zwar flüchtig worden, niemahls aber ist es brandig, sondern fast so natürlich, als es vorher in der Pflantze gewesen. Durch diesen Kunst-Grif aber kan aus den dürr- und magersten Saamen der Pflantzen, das Oel erhalten werden, als aus dem Hanf- Sallat- und Lein-Saamen und unzählig andern, von welchen kein Mensch glauben solte, daß in selbigen eine solche Fettigkeit verborgen seyn könne. Also kan aus den Indianischen Gewürtz-Nelcken, Muscaten-Blumen und Muscaten-Nüssen ein solches Oel in der grössesten Menge gedrückt werden. Allein es besitzen selbige doch nicht die scharfe aromatische Krafft, denn das sehr gelinde und sehr dicke Oel aus den Muscaten-Blumen und Muscaten-Nüssen scheinet eher einen Balsam abzugeben, als ein solches scharfes, brennendes, aromatisches

Oel, welches durch die Destillation aus selbigen erhalten wird. Gewiß ich habe mich ehedessen gewundert, daß man mit gutem Erfolg das ausgedrückte Oel des Senff-Saamens wieder die hefftigsten Stein-Schmertzen verschrieben. Allein ich wundere mich nicht mehr, in dem dieses untersuchte Oel sich so sehr gelinde und süß zeigte, welches doch in der Destillation dieses Saamens so scharff und feurig erscheinet. Und gewiß ich kan auch itzo, so offt ich diese Sache erwege, mich nicht genung darüber verwundern. Denn warum hat doch dieses ausgedrückte Oel, nicht einen so starcken Geruch, und so scharffen Geschmack als die destillirten Oele? Warum offenbahret sich auch nicht hier die Schärffe des Spiritus Rectoris, welcher in dem Oel seinen Sitz hat? Man mag das Wasser beschauen, oder das Saltz oder den Spiritum selbst, und dessen Oel/ so wird man doch schwerlich dieses so geschickt beantworten können als man sich vorher eingebildet.

9. Trift man gewiß sehr wenig Saltz in diesem Oele an. Und dennoch wie man mercket, besitzet selbiges vieles von der sonderbahren Eigenschaft der Pflantze. Inzwischen so lange dieses vermischete Oel noch frisch ist, wickelt es die Schärffe der Säfte ein, lindert selbige, und machet sie stumpf; Durch sein Reiben machet es, daß die Fäserchen, Häutlein, Gefässe und Eingeweide leicht sich ausdehnen und beweglich werden, es erweichet auch, und benimmt die Härte und Zerbrechlichkeit. Die erstorbene und trockene Schurfen, Escharæ, machet es feuchte, besänftiget selbige,

bige, und bringet sie dahin, daß sie sich durch die Zurückung der Bewegung der Säfte leicht von den annoch lebenden Theilen absondern. In den Wunden beschützet es die entblößten Theile, und verhindert, daß die trockene Luft selbige nicht austürre, und ihnen also schade. Es verwehret auch, daß die dünnen Säfte, durch die kleinen Oefnungen der in der Wunde zerschnittenen Gefäßgens nicht zu starck ausdunsten, und also die äuserstenGefässe verderben. Dahero ist es das beste Hülfs-Mittel der frischen und neuen Wunden, wodurch selbige in kurtzem zugeheilet werden. Ja man hält es auch vor ein herrliches Schmertz-stillendes Mittel, indem es die Schärffe besänftiget, und die zu sehr zusammen gezogene Theile erweichet und ausdehnet.

10. Allein wie merckwürdig ist nicht die Eigenschaft dieser Oele, vermöge welcher sie so geschwinde, nur in einer Wärme von 70. Grad, so sehr von ihrer ehemahligen Art abweichen, ohngeacht gar nichts frembdes mit selbigen vermischt worden. Denn statt dessen, daß es sonst dicke war, so wird es nunmehro dünne, statt seiner Gelindigkeit wird es scharf. Die Süßigkeit verwandelt sich in eine Bitterkeit. Da es sonst unschmackhaft war, so wird es nunmehro abschmeckend. Die ehemahlige weisse Farbe verwandelt sich in eine gelbliche Couleur. An statt daß es sonst den Schmertz stillete, zerfrisset es itzo, und da es sonst erweichend ausdehnete, so entzündet es. Alle diese Verwandelungen begeben sich zwar bald genung, nemlich in wenig heissen Sommer-Tagen;

gen; allein wie groß sind nicht diese Veränderungen? Das frische Mandel-Oel lindert zwar sehr wohl, wenn es geleckt wird, die durch die Bräune, rauch und scharf wordene Kehle, Fauces, allein wenn eben dieses Oel nach wenig Tagen von einem gesunden Menschen geleckt wird, so entzündet es schleunig dessen gesunden Schlund, und je süsser das frische Oel war, je schärffer und abschmeckiger wird dasjenige, so etwas alt worden. Dahero wenn die Mandeln- Welschen Nüsse, und Pistacien erst abschmeckend worden, wie abscheulich werden sie denn nicht? Wie leicht verursachen sie nicht die Bräune in der Gurgel? Wie bald erregen sie nicht Fieber, wegen der von ihnen entzündeten Kehlen, Schlund, Magen, und Gedärme? Ihr Medici lernet dieses! Und wenn ihr den heilsahmen Gebrauch des Mandel-Oels in gefährlichen Kranckheiten rathet, so sehet dahin, daß dieses Oel nicht aus verlegenen und abschmeckig wordenen Mandeln gedrückt, und daß auch das frisch ausgepreßte Oel in Hundes-Tagen hierzu nicht über 24. Stunde alt sey. Eben dieses ist bey der Butter, als einer rohen Fettigkeit der Thiere, wie auch bey dem Speck und Marck, als deren vollkomneren Oelen angemercket worden. Wie gelinde sind nicht diese, wenn sie frisch sind, und wie abscheulich, so sie bey sehr heissem Wetter ohne Saltz der Luft ausgesetzet werden: Sie werden nemlich gelb, blau, grün, und höchst scharff, und geben gewiß leicht Gelegenheit zu einer tödtlichen Pest wegen ihres Schimmels und Fäule. Entstehet

nicht

nicht in fetten und butterreichem Käse die höchste Schärffe, wenn selbiger veraltet? Ich habe gewiß gesehen, daß die Lippen, das Zahn-Fleisch, die Zunge, der Gaum, und die Kehlen hefftig hiedurch entzündet worden. Was nun in den zarten Eingeweiden hieraus entstehen solte, ist leicht zu begreiffen. Man betrachte diesen Versuch wohl, daß nemlich dieses bey dem Feuer aufkochende Oel in kurtzem, und sobald gelb, roth, schwartz, bitter, und also in kurtzen ungesund werde, so wird man abnehmen können, daß diese Oele, wenn sie 6. Stunden in Magen gewesen, sehr bitter werden, und wenn sie also aus dem Magen in den Mund und Kehlen aufgestossen werden, so werden sie fälschlich vor die Galle gehalten, in dem sie, wenn sie ins Feuer geworffen werden, brennen, in Flammen gerathen. Und aus diesem, was bishero von der Eigenschafft dieses Oels angemercket worden, lässet sich vieles in der Historie der Natur, der Medicin, der Apothecken, und der Koch-Kunst begreiffen.

Der XXI. Proceß.

Die mit ihren eigenen Cörpern und mit Wasser geriebene natürliche Oele geben einen Nahrungs-Safft, Chylum, eine ausgezogene Milch, oder ein Emulctum. Zum Exempel sollen die Mandeln dienen.

Zu-

Zubereitung.

1. Wenn die bereits im vorhergehenden Proceß beschriebene, und mit Oel erfüllte Cörper so weit zubereitet worden, als es zu der Ausdrückung des Oels nöthig ist, und denn anstatt daß man sie ausdrücket, in einem steinern Mörsel mit einer höltzernen Stampe reibet, und unter dem Reiben etwas wenig Wasser allmählig zugiesset, daß also alles zu einem wohl untereinander gerührten Brey werde; so werden sie in eine weisse Materie verwandelt werden, je länger sie also gerieben wird, desto gleichförmiger und geschickter wird sie zu diesem Proceß seyn, denn je zärter die Materie verdünnet, und je genauer sie untereinander vermischt wird, desto besser kan das, was folget, aus diesem Kunststück erhalten werden.

2. Hierauf giesset man mehr reines und warmes Wasser hinzu, so, daß es bereits mehrentheils überfliesse; und reibet alsdenn fleißig, wie zuvor, da denn das über dem Cörper stehende Wasser anfänget, weiß und fett zu werden. Nachmahls lässet man das Gefäß ein wenig stille stehen, und giesset denn, wenn man das Gefäß ein wenig geneigt, die oberste Flüßigkeit durch ein zartes leinen Tuch ab, daß es also geseigert, in ein reines Gefäß durchlauffe.

3. Auf das, was auf dem Grunde des Gefässes, und in dem leinen Tuch zurück geblieben, giesset man wiederum frisches Wasser, und reibet selbiges wie zuvor, und giesset hernach das wiederum

derum dick, weiß und fett wordene Wasser durch das zarte Tuch, damit es dem vorigen hinzu gethan werde. Den dicken Uberbleibsel reibet man von neuem mit Wasser, und sondert die entstandene Flüßigkeit, wie zuvor, ab. Und diese Arbeit wiederhohlet man mit Fleiß bis zum Ende, da denn allmählig eine Flüßigkeit wird zum Vorschein kommen, die nicht so weiß ist, und mehr verdünnet, nicht mehr fettig, und zuletzt ganz wässerig seyn wird, die auch durch ein langes Reiben nicht mehr mit so reicher Fettigkeit erfüllet. Zuletzt wird sehr wenig von der ersteren Materie im Mörsel zurück bleiben, welches einer Kleyen ähnlich, ohne Fett und Saft seyn wird, und welches sich gar nicht durch ein langes Reiben im Wasser auflösen lässet, sondern sich fast irrdisch zeiget, alles Saltzes beraubt ist, und auch gar kein Zeichen eines annoch überbliebenen Oels darleget. Dahero werden auf solche Weise, die vom Oel gesättigten Theile der Gewächse, in zwey unterschiedene Arten der Theile getheilet, deren ersterer im Wasser zergehet, der andere aber weiter nicht im Wasser kan aufgelöset werden. Insonderheit ist wohl zu mercken, daß eben dieses mit dem überbliebenen Klumpen, aus welchem in dem vorhergehenden Proceß das Oel war ausgedrückt worden, könne vorgenommen werden; woraus denn aber desto weniger weisser, dicker, und fetter Flüßigkeit kan bereitet werden, je mehr Oel in der ersteren Arbeit heraus gedrückt worden. Ubrigens bleibet doch, nach der gäntzlichen Ausdrückung des Oels, allezeit etwas weißlicher Materie, die da kan heraus

gezo-

gezogen werden, übrig, und zwar in einer merckli-
chen Menge.

4. Diese Flüßigkeit, welche auf solche Weise bereitet wird, kommet in vielen Stücken der Nahrungs-Milch der Thiere gleich, welche in deren Leibern aus den Vegetabilien, durch das Käuen, Wieder-Käuen, und durch die Würckungen des Magens verfertiget wird, ehe selbige in den kleinen Magen, Intestinum duodenum, mit der Galle vermischt wird. Die weisse Farbe, der gelinde Geruch, der süsse Geschmack, die dicke Fettigkeit, und die leicht entstehende Säure lehren dieses bey beyden. Wenn auch diese Flüßigkeit, in einem hohen cylindrischen Gefäß einige Zeit still stehet, so wird selbige alsobald von selbsten in eine höchst weisse, sehr dicke, und fast gäntzlich öhligte oben schwimmende Flüßigkeit, und in einen dünnen, durchsichtigen, bläulichen, und unten stehenden Liquorem geschieden. Und in diesem Stück ist selbiger der Milch vollkommen ähnlich, nemlich in der Absonderung des Milch-Rohms von der untersten, und vom Rohm beraubten Milch. Wiederum so man diesen Liquorem einige Zeit in etwas warmerer Luft aufbehält, so wird er sauer, und erhält in kurtzem eine schimmlichte Fäule, die zwar scharf genung seyn wird, doch aber nicht so beschaffen, wie in dem vorhergehenden Proceß bey den ausgedrückten Oelen als etwas eigenes gemeldet worden, und hierin kömt selbiger wiederum mit der Milch, welche auch also in solcher Luft von selbsten säuret, völlig überein; allein von dem Merckmahl eines blossen und un-

ver-

vermischten Oels weicht selbiger ab. Dieses aber, welches hierin merckwürdig genung ist, lehret es denen Medicis, daß diese ausgezogene Milch sicherer in gefahrlichen Kranckheiten zu gebrauchen, als das ausgedrückte Oel. Jedoch niemahls habe ich auf einige Weise aus dieser Flüßigkeit, wie sonst aus der Milch, Käse verfertigen können, daher sich wiederum ein neuer Unterscheid unter der Milch der Thiere, und unter derjenigen, die aus den Vegetabilien verfertiget wird, befindet. Die Ursach aber des Unterscheides, unter dem ausgedrückten Oel des vorhergehenden Processes, und unter der ausgezogenen Milch dieses Processes, glaube insonderheit zu seyn, daß der meeligte Theil, unter dem Reiben, sich genau und in den kleinesten Theilchen zwischen das reine Oel setze, und also die Theile des Oels schwäche, und von einander sondere, und reisse, daß selbige nachdem die Klebrigkeit des Oels verändert worden, sich mit Wasser vermischen lassen, und also in Gestalt einer Milch, welche in einer in Wasser aufgelöseten Fettigkeit bestehet, erscheinet. Wenn man aber durch das Ausdrücken das Oel unvermischt erhält, so nehmen dessen einander berührende Theile kein Wasser an, und lassen sich auch mit selbigem nicht vermischen. Wiederum verursachet die ziemliche Quantität des Meels, welches in der Herausziehung der Milch, zwischen das Oel gebracht wird, daß diese Milch zwar säuret, nicht aber, wie die Oele, abschmeckend wird und verdirbet. Und hieraus vernimmt man auch die Ursach der Weisse

in dieser Flüßigkeit, denn so offt die zart zertheilten und verborgen liegende Oele mit Wasser vermischt werden, so entstehet eine weisse Farbe. Man nehme einmahl etwas Wasser in ein Glaß, und giesse ein Oel darüber, so werden diese durchsichtige beyden Flüßigkeiten absonderlich stehen. Schüttelt man sie geschwinde in diesem Gefäß durch einander, so werden sie sich auf einige Zeit mit einander vermischen, und so lange gäntzlich weiß erscheinen; wenn man sie aber wieder still stehen lässet, so wird sich das Oel sammlen, das Wasser wird unterwerts gehen, und die zuvor entstandene weisse Farbe wird alsofort verschwinden. Was man also bey der Milch der Thiere und bey den destillirten öhlichten Wassern anmercket, daß trifft man auch bey dieser ausgezogenen Milch an. Ja es ist auch gewiß, daß je mehr Oel da ist, je weisser wird die Couleur, und alsdenn gehet es in eine garstige und übel riechende Fäule, je weniger Oel aber da ist, desto geringer ist auch die weisse Farbe, und desto eher säuret es. Zur Sommers-Zeit pflegt diese ausgezogene Milch kaum über zehen Stunde gut zu bleiben, im Winter aber hält sie sich länger. Mit wenig Worten hieraus zu schliessen; So lehret uns dieses Kunst-Stück eine Milch auszuziehen, die Würckung des Käuens der Menschen. Denn je länger die mit verborgenem Oel erfüllte Eß-Wahren durch die Stein-harte und obere Fläche der Backen-Zähne zermalmet, durch die Vermischung des Speichels befeuchtet werden, und diese Veränderungen im Munde erdulden, je mehr

kom-

kommen sie dieser ausgezogenen Milch gleich, und werden zuletzt allezeit weißlich, so bald nemlich der Speichel, Saltz und Oel wohl unter einander gemischt sind. Und eben diese im Munde angefangene, im Magen beförderte, und in den Gedärmen vollkommener wordene Handlung, behält nachmahls annoch eben die Natur, ausser daß allezeit frische Säffte des Menschen sich mit selbigen vermischen, und ihre Eigenschafft selbigen beylegen / welches in dieser in die Apothecke gehörenden Arbeit, das Zugiessen des Wassers allein zu wege bringet. Und hieraus lernet man auch den sinnreichen Unterscheid des ersteren Nahrungs-Saffte, und der Milch der Thiere erkennen.

Der XXII. Proceß.

Die natürlichen Oele der Pflantzen, die allein durchs Kochen mit Wasser bereitet werden.

Zubereitung.

1. Man drücke nach dem 20. Proceß aus den Pflantzen, und deren mit Oel reichlich erfüllten Theilen alles Oel, das sich auf solche Weise absondern lässet. Diese in dieser Arbeit überbleibende Materie nehet man in einen leinenen Sack, und lässet selbige lange in siedendem Wasser liegen, so wird das übrige Oel, welches von der Wärme

geschmoltzen, oben schwimmen. Selbes nimmet man mit einem dünnen Löffel vorsichtig ab, und sammlet es besonders. Und diese Arbeit wiederhohlet man so lange, als etwas Oel, oder ein zugleich entstandener fettiger Schaum oben ausgeworffen wird. Alsdenn wird das Oel, welches nach dem Ausdrücken annoch zurück geblieben, zum Vorschein kommen, welches auch die ausgezogene Milch in dem vorher gehenden Proceß zeiget. Ja auch dieses so lange also gekochte Wasser wird wegen der milchigten Farbe, und wegen der dicken Fettigkeit zeigen, daß noch vieles Oel zurück geblieben.

2. Wenn man aber die zubereitete Materie, aus welcher nach dem 20. Proceß das Oel gedrückt werden solte, hierzu nimmet, ehe das Oel daraus gedrückt wird, und selbige auf kurtz zuvor erwehnte Weise mit Wasser kochet, und das Oel fleißig wegnimmet, so wird eine unglaubliche Menge Oels auf solche Weise abgesondert werden. Also wenn man ein Pfund von dem besten und geriebenen Cacao mit acht Pfund Wasser kochet, so dicke als ein Brey, so wird die weg genommene, gesammlete, und wie ein Unschlitt erkaltete Fettigkeit, sieben Untzen eines solchen Oels geben. Diesen Versuch des Hombergii kan man nachsehen bey dem Hamel. Hist. Ac. R. Sc. pag. 371. Edit. 1701. Es pflegt denn aber doch dasjenige, was in dem Kochen übrig blieben, etwas Oel zu geben, wenn man es austrocknet, zerreibet, und ausdrücket. Und hieraus nimmt man

ab,

ab, daß eine Bewunderns-würdige Menge dieses Oels in den Saamen gegenwärtig sey.

3. Inzwischen giebet es auch andere gewisse Saamen, die wenig Fettigkeit besitzen, und wenn sie ausgedrückt oder mit Wasser gekocht werden, kaum etwas Oel geben. Wohin wir denn die Bohnen, Linsen, und Erbsen rechnen. Jedoch wenn sie trocken gelinde gebrannt, oder gebraten werden, so geben sie auf beyderley Weise etwas Oel. Diese Oele aber, welche also vermittelst des Kochens bereitet werden, behalten vieles von der sonderbahren Eigenschaft ihrer Pflantze, und legen selbige genugsam unverfälscht dar.

Der Nutzen.

Diese wohl angestellte, mit einander verglichene, und also wohl erwogene drey Versuche, zeigen erstlich das natürliche Oel, welches sich in den Pflantzen von selbsten, von Natur gegenwärtig befindet. Ja man erfähret auch hiedurch den Ursprung der Fettigkeit, welcher sich in den Thieren befindet, die von den Vegetabilien ihre Nahrung haben, indem in selbigen allezeit Oel befindlich ist, welches durch das Käuen, Wiederkäuen, und in der Verfertigung der Nahrungs-Milch, Chylus, daraus bereitet und ausgezogen wird. Zweytens verstehet man deutlich genung die Natur des Oels, und dessen Nutzen in den Pflantzen. Drittens begreiffen wir die Art und Weise, nach welcher aus Oel und Was-

ser, die unter einer gewissen Bedingung vermischt, und mit einander vereiniget seyn, eine Flüßigkeit entstehen könne, welche dem Nahrungs-Saft, Chylus, und der Milch sehr gleich kommt, ja man ersiehet auch hieraus, wie die Natur den Nahrungs-Saft und die Milch hervor bringet. Vierdtens wird uns also die Ordnung leicht zu der Untersuchung derjenigen Oele leiten, die man Olea essentialia nennet, und die wir bald beschreiben wollen. Fünftens werden sich die hierin erfahrne Medici nicht wundern, woher eine so grosse Menge Fettigkeit bey einem gesunden und müßigen Menschen herrühre, ob selbiger sich gleich zum öftern nur allein der Vegetabilien zur Speise bedienet, welche sehr wenig Fettigkeit zeigen, indem die von selbigen ausgezogene Milch, und die Ausdrückung gar leicht eine so grosse Menge Fettigkeit heraus führet. Wenn selbige nehmlich lange gekäuet, und mit den Säften wohl vermischt werden, so verwandeln sie sich in eine fette Milch, daher denn der Nahrungs-Saft, von welchem die Milch kommt, herrühret, und daher wird das Oel in die den Puls-Adern anhangende Bälglein, welche das Fett in sich halten, gesammlet. Sechstens wird zugleich der Ursprung des Nahrungs-Saftes und der Milch bekannt. Siebendens ersiehet man die Natur derjenigen Elemente, welche den Nahrungs-Saft und die Milch ausmachen. Nemlich unsere Säfte gehen aus dem Speichel, feuchten dünnen Hauch, der ursprünglich aus den Arterien herrühret, in gleichen den Schleimigkeiten im Munde, Rachen,

Schlund,

Schlund, Magen, Gedärme, ferner den wässerigten, seyfigten, öhligten Theilen, die bey den erst benannten Feuchtigkeiten anzutreffen, können durch die Bewegung des Käuens, des Verschluckens des Leibes, und der Gedärme, zu einer Milch gemacht, und von den gröbern abgepresset werden. Achtens wer solte wohl nicht aus selbigen die physicalische Ursach abnehmen, warum die Milch der Thiere, welche allein aus den Gewächsen, und zwar einen säuerlichen Futter entstanden, und ausserhalb des Leibes geleitet worden, so geneigt zur Säure sey. Ja das frische, grüne, und mit vielem Speichel gekäuete und wiedergekäuete Graß, beginnet bereits schon im Munde die Gestalt der Milch anzunehmen, und die Verfertigung des Fettes zu befördern. Daher pflegt der Mensch von Brodt und Wasser, und das Vieh von Graß und Wasser fett zu werden. Neuntens vermeyde man, nach diesen Untersuchungen, ferner denen Glauben beyzumessen, die da versprechen mehr Oel durch die Kunst aus der Pflantze heraus zu bringen, als die Natur selbiger beylegt; Gewiß, wir erzeugen nicht Oel durch Kunst-Griffe, sondern es ist uns nur zugelassen, durch die Kunst bloß das Oel, das sich zuvor bey der Pflantze befunden, abzusondern. Wiederum sind die ausgekochten, ausgemilchten, und ausgedrückten Oele, nicht vor blosse, einfache, und unvermischte Oele zu halten, weil selbige, wenn sie nach folgenden Kunst-Griffen durch die Destillation zergliedert und erforscht werden, mehrentheils in Wasser, Ruß, Erde, und wahres essen-

tielles Oel aufgelöset werden, welches der unter den Chemicis sehr vorsichtige und behutsame Slarius vorlängst angemercket. Vid. Transact. Comp. T. III. p. 361. Und daher scheinet auch zu kommen, daß diese also durchs Ausdrücken, Kochen und Reiben bereitete Oele, so leicht in der Luft verändert werden, indem sie aus einer Vermischung so viel und mancherley Sachen bestehen. In dem durchs Kochen verfertigten Oele ist zwar Saltz befindlich, jedoch noch mehr in dem abgekochten Wasser.

Der XXIII. Proceß.

Die aus der Blase destillirten Oele, welche man gemeiniglich Olea essentialia nennet, welches hier bey den Blättern und grünen Zweigen des Sagebaums gewiesen wird.

Zubereitung.

1. Zu dieser Arbeit sind zwar jede Pflantzen entweder mehr oder weniger geschickt. Unter allen aber am meisten diejenigen, in welchen eine aromatische Kraft, die bereits in dem 1. 15. 16. 17. Proceß beschrieben worden, vor andern den Vorzug hat. Wiederum werden aus diesen nur allein diejenigen zu diesem Werck ausgelesen, die einen höchst-kräftigen Geruch, und einen scharffen,

war-

warmen, und angenehmen Geschmack haben. Bey diesen Oelen aber handeln wir in diesem ersten Proceß vornehmlich von den Blättern, die zu diesem Werck tüchtig sind. Die Blätter aber sind entweder frische, die von den beständig grünenden Gewächsen genommen werden, oder es sind vergängliche Blätter der Pflantzen, die selbige abwerffen.

2. Die aromatischen Blätter der immer-grünenden Pflantzen, als der Tannen, des Lebens-Baums, Arbor vitæ, der Pomerantzen des Buschbaums, der Cedern, der Citronen, des Epheu, des Wacholder-Baums, des Lorbeer-Baums, des Limonien-Baums, des Mari Siriacii, des Myrten-Baums, der Fichten, der Roßmarin, des Sagebaums, der Salbey, des Feld-Kümmels, des Thymians, sind fast allezeit mit Oel erfüllet, jedoch am allermeisten im Herbst, und gegen den Winter. Dahero verfähret man bey diesem nur fast auf einerley Weise, und nach einerley Operation.

3. Die aromatischen Blätter aber die zwar nur ein Jahr dauren und von selbst abfallen, doch aber, wenn sie grün sind, eine sehr kräfftige, und sehr aromatischen Geruch geben müssen zu diesem Werck zu der Zeit gebrochen werden, da sie zu ihrem völligen Alter gekommen, und bereits wiederum anfangen, an ihrer aufs höchste gekommenen Krafft, abzunehmen, denn zu der Zeit ist die Wasser-reiche Feuchtigkeit, und das säuerliche Saltz bereits

verflogen, und haben ein träges, öhligtes, und balsamisches Wesen zurück gelassen. Die hieher gehörige Pflantzen aber sind bereits vornehmlich in dem Register, welches bey dem ersten Proceß befindlich ist, erwehnt worden.

4. Aus dem Erfolg der Versuche hat man gelernet, daß diese Blätter, welche in der gemeldeten Zeit abgebrochen, und vor der Destillation einige Zeit im Schatten zuvor getrocknet, und in der Lufft von Winden mäßig durchwehet worden, mehr Oel geben, als diejenigen, welche alsofort zugleich mit ihrem wässerigten Safft, den sie annoch besitzen, destilliret werden. Solte dieses wohl daher rühren, daß nach verflogenem Wasser die Oele, welche genauer mit einander vereiniget, in eigener Gestalt hervor giengen, welche, wenn das Wasser noch dazwischen befindlich, zertheilet sind, und dem Wasser vieles von ihrer Kraft mittheileten, doch aber nicht in Gestalt eines Oels erschienen? Indessen muß man sorgfältig verhüten, daß die Blatter nicht in einer allzu grossen Wärme ausgetrocknet werden, damit das Oel nicht davon fliehe. Man findet aber doch Blätter, in welchen sich eine so grosse Menge balsamisches Oel befindet, daß, wenn sie frisch destilliret werden, sie am meisten Oel geben. Lehren uns nicht dieses die Roßmarin und Müntze? Ja es finden sich auch andere, welche sich schwerlich austrocknen lassen, und nicht zugleich solten einigen Verlust an dem kostbahren Spiritu erleyden, welcher das Oel recht kostbahr machte. Die

Blät-

Blätter des Leber-Balsams, Ageratum, und der Berg-Müntze, Calamintha, sind also beschaffen. Dahero weichet allezeit ein und ander besonderes von der allgemeinen Regul ab.

5. Hierauf nimmet man die von selbsten grünende, und ihre Kraft weit und breit ausbreitende Blätter, alsofort ohne eintziges Zerreiben, und erfüllet mit selbigen zwey Drittel einer Blase, und giesset das destillirte Wasser eben dieser Pflantze darauf, da denn alsofort die Destillation kan angestellet werden. Am geschwindesten geben auf solche Weise ihre Oele, Sab-Wurtz, Abrotanum, Leber-Balsam, Ageratum, Dill, Anethum, Berg-Müntze, Calamintha, Löffel-Kraut, Cochlearia, Diptam, Dictamnus, Fenchel, Fœniculum, Liebstöckel, Levisticum, Majoran, Marum Syrorum, Müntze, Melisse, Dosten, Sagebaum, Salbey, Saturey, Feld-Kümmel, Reinfahren, Fanacetum, Thymian, Lebens-Baum, Thuya. Allein andere erfodern in einem zuvor wohl verschlossenen Gefäß, eine lange Digestion und Einweichung, nachdem zuvor etwas Meer-Saltz, und insonderheit Vitriol-Spiritus zugleich hinzu gethan, wodurch die Pflantzen geschickt gemacht werden, das Oel desto reichlicher fahren zu lassen. Wenn man also diese herrliche Oele im Uberfluß aus den Blättern der Tannen, der Pomerantzen, des Buchs-Baums, des Calmus, der Cedern, der Camillen, der Citronen, des Isops, der Wacholdern, des Lorbeer-Baums, der Limonien, der

Myr-

Myrten, der Fichten verfertigen will, so füllet man mit selbigen, nachdem selbige zuvor gelinde getrocknet worden, zwey Drittel einer Destillir-Blase, und giesset in eben dieser Höhe ihr destillirtes Wasser hinzu, zu dessen jedem Pfunde eine halbe Unze Meer-Saltz, oder ein Quentlein Vitriol-Oel zuvor gethan worden, und lässet also selbige, ehe die Destillation vorgenommen wird, drey Wochen, in einer Wärme von 90. Grad stehen. Je fester aber einige Blätter ihre Oele halten, je mehr Acidi, und eine desto längere Weichung wird ersodert. Denn daß die Acida diese Oele loß machen, und auch vielleicht selbige einiger maßen vermehren, solches hat schon vorlängst Boyle, Hoffmann, Homberg, le Mort und andere beschrieben.

6. Nachmahls also fange man an zu destilliren, so wie bey dem Wasser in dem 15. Proceß zur Gnüge erinnert, jedoch unter dieser Bedingung, daß nemlich alsofort, so bald als möglich, die Materie ins Kochen gebracht, und also starck genung destillire; so wird alsobald mit dem ersten Wasser das gesuchte Oel in die Höhe steigen. Im Gegentheil wenn man die Destillation gar zu langsam anstellet, so wird zwar das Oel durch die grosse Hitze hin und her beweget, allein es kan doch nicht übergehen, sondern es wird durch das Wasser und Blätter hart bewegt und verdünnet, es machet also zwar das Wasser sehr kräftig, jedoch in seiner Quantitè wird es verringert. Es muß aber die Destillation bey solchen Grad des Feuers, so lange fortgesetzet werden, als noch etwas

was Oel oben auf dem destillirten Wasser zum Vorschein kommt. Dahero muß die Vorlage öfters verändert werden, damit man erfahren möge, ob noch etwas Oel in die Höhe steige. Mit der Destillation des Wassers aber fähret man nach dem 15. und 16. Proceß so lange fort, als selbiges noch kräftig ist, denn man brauchet es bey der künftigen Bereitung des Oels.

7. Es werden also in dieser Operation die durch das Einweichen erweichte Häutlein der Behältnisse, in welchen die Oele aufbewahret werden, anitzo durch die Gewalt des Kochens, wodurch die Oele geschmolzen, beweget, und verdünnet werden, von einander gerissen; dahero bricht das flüßig wordene Oel hervor, und wird insonderheit bey den Europäischen Gewächsen in die obere Fläche des Wassers ausgeworffen. Und indem die Theile des Wassers in die Höhe getrieben werden, so werden zugleich die Theilchen des Oels in die Höhe gerissen, und in den röhrigten Hals des Gefässes getrieben, woselbst sie durch die Kälte verdickt werden, und in ein Oel gehen. Und auf solche Weise werden selbige in ein kleines Gefäß gelassen, da man denn diese Oele rein, und natürlich genung hat, und welche keinen brandigen Geruch und Geschmack bekommen, sondern den Geruch und Geschmack und die sonderbahren Kräffte ihrer Pflantze, als der Mutter, woraus sie entsprungen, auf das allerbeste reichlich und im kleinen ausdrücken. Der Uberbleibsel der Pflantze, welchen sie zurück lassen, ist durch diese Destillation vollkommen

alles

alles dieses Oeles beraubt, also daß man fast keine Spuhr bey selbigen, von ihrer sonderbahren, und beraubten Eigenschafft antrifft. Gewiß das Oel der Wermuth, des Buchs-Baums, und der Berg-Müntze, unterscheidet sich so vollkommen in seinem Geschmack und Geruch, als die Pflantzen selbst, woraus es verfertiget worden. Allein wenn das Oel denen Pflantzen gäntzlich genommen, so können selbige hernach weiter nicht wohl unterschieden werden. Diese Oele halten sich auch lange Zeit, und schimmeln und verderben nicht. In Betrachtung also aller dieser Eigenschafften haben die Chymici diese Oele, Olea essentialia genennet.

Der Nutzen.

1. In diesen Oelen befindet sich eine sehr scharffe, erwärmende / öffters entzündende, die Nerven anregende, und den dicken Schleim verdünnende Krafft, welche der Zungen und Nasen angenehm ist, und die Lebens-Geister ermuntert. Sie zeigen ihre Schärffe, indem sie einen sehr hefftigen Schmertz erregen, wenn sie denen durch die Wunden entblößten Häuten und Nerven applciret werden. Ihre erwärmende Krafft offenbaret sich uns daraus, daß, wenn diese Oele innerlich gebraucht werden, fast eine grössere Hitze erregen, als sonst irgend einige andere simple Cörper verursachen. Also erreget ein überflüßiger Gebrauch dieser Oele hitzige Fieber, unterhält selbige, ja durch einen vermehrten, und fortgesetz-

ten

ten Gebrauch werden selbige durch einen jeden Grad der Hitze und der Gewalt bis zu dem äussersten hefftiger und gröſſer gemacht. Wenn man aber selbige äuserlich der Haut eines gesunden Menschen also appliciret, daß sie von daraus-wärts nicht können zurück getrieben werden, so verursachen sie Hitze, Brennen, Schmertzen, Röthe, Glantz, Klopffen der Puls-Adern und Blasen in den Häutlein, Epidermis, ja durch eine gar zu hefftige Würckung erregen sie zuletzt den Brand, Gangræna. Dahero ist auch denen Medicis wohl bekannt, wie gewaltig selbige wegen dieses ihr entzündende Vermögen verletzen, wenn sie nemlich unvorsichtiger Weise in das Eingeweide gebracht worden, woselbst sie ebenfals, nachdem sie sich an die Häutlein gesetzet, einige Oerter entzünden. Wenn sie also in den Cörper durch die Lebens-Kräffte in Bewegung gebracht worden, so geben sie sehr kräftige Mittel ab, die Nerven zu stimuliren. Dahero sie auch den dicken Schleim, welcher nur allein von der Trägheit entstanden, und der, wenn er soll von einander gelöset werden, eine starck erregte Bewegung erfodert, vortrefflich verdünnen, und aufs genaueste von einander theilen. Ubrigens erqvicken sie, wegen ihres kräftigen und wohlriechenden Geruchs und angenehmen Geschmacks, die schwache Natur der Menschen. Es würcken aber diese Oele insgesammt nicht so sehr wegen ihrer öhligten Klebrigkeit, sondern es operiren die sehr zarten Spiritus, welche in dem Oel wiederum gebunden, und den sonderbahren Geruch und Geschmack

schmack der Pflantze besitzen, davon so oft Meldung geschehen, und der Beweiß gegeben, und zwar in dem 1. 15. 16. 17. Proceß. Es geben derowegen diese Oele, wenn sie vorsichtig in der Medicin gebraucht werden, die herrlichsten Artzeneyen wider alle diejenigen Kranckheiten, in welchen überhaupt die Lebens-Geister entweder mangeln, oder träge sind. Sie dienen also denen, die ein kaltes und wässerichtes Temperament haben, und mit einer Wassersucht aller Theile, Leucophlegmatia, allein behaftet sind, oder die einen Uberfluß an einem sehr zähen Schleim haben, welcher nur allein von der Trägheit der Säfte, nicht aber von einer hitzigen und entzündenden Verdickung herrühret. Sie thun also gute Dienste in kalten, im Winter vorkommenden, und völlig nachlassenden Fiebern, und zwar an dem guten Tage, wenn kein Fieber da ist, und insonderheit vor dem Anfall, und vor der Zeit des Frostes. Die betagten Cörper befinden sich auch auf den mäßigen Gebrauch dieser Oele wohl. Ja auch diejenigen Hypochondriaci, welche sich wegen des sehr dicken, und kaum zur ferneren Absonderung der Lebens-Geister tüchtigen Geblüts, sehr übel befinden, und welche daher träge, vergessen, stumpf, zur Schlafsucht geneigt sind, und als Kinder weinen, die erhalten vielen Nutzen von selbigen. Ja auch denen Hysterischen Frauens-Personen, die wegen eben der Ursachen, mit Zufällen behaftet werden, wird hiedurch geholffen; allein diejenigen, bey welchen diese Kranckheit wegen eines, in der Vollblütigkeit überflüßigen, zu-

rück

rück gehaltenen, und erstickenden Geblüths entstanden, befunden sich auf den sonst so dienlichen Gebrauch dieser Oele sehr übel. Eben dieses ist auch von denen, die mit dem Schlage beladen, zu verstehen. Denn wenn selbige wegen der Schlafsucht des Alters, und wegen den Mangel der Lebens-Geister stumpf und träge sind, so sind diese Oele sehr dienlich, wenn aber der Schlag von einer Ergiessung eines dicken Geblüths innerhalb des Hirn-Schädels, oder von einer entzündenden Häuffung des Geblüths, oder von einer ausdehnenden Vollblüthigkeit herrühret, so bringen sie fast den Tod zu wege. Dahero sind solchen Personen die aus diesen Oelen verfertigten Schlag-Balsame oft sehr schädlich, ob sie gleich in allen Fällen, ohne Unterscheid, so sehr gerühmet werden. In keinem Zufall aber wird diesen Oelen ein gröfserer Ruhm beygelegt, als in den Blehungen des Magens, in denen Torminibus iliacis und in den Schmertzen der Colic. Allein auch hierbey wird Klugheit und Vorsicht erfodert, denn es können diese Zufälle von einer Entzündung, von einem von überflüßigem Geblüth herrührenden Krampf, und dergleichen herrühren, in welchen Fällen diese Oele schädlich sind, welche doch aber einen herrlichen Nutzen haben, wenn diese Zufälle aus einer blossen Erkältung, aufgehaltenem und langsamen Umlauf des Geblüts, und von einer Erfüllung der Gedärme mit einem zähen und kalten Schleim herkommt.

2. Die Chemici aber sehen hieraus klärlich.

1. Daß das Oel der aromatischen Pflantzen in

einer Wärme eines siedenden gemeinen Wassers flüchtig sey. 2. Daß in diesem Oel der sonderbahre Spiritus vornehmlich seinen Sitz habe, mit selbigem in die Höhe gebracht werde, und nach der Destillation in den Oele viele Jahre verbleibe, wenn nur selbiges in wohl verwahrten Gefässen aufbehalten wird. 3. Erhellet, daß das Oel nur in einer gewissen Quantite sich bey selbigen befinde, von welcher, wenn sie heraus gebracht worden, nichts mehr zurück bleibet. 4. Wenn aber das siedende Wasser in dieser Destillation mit so viel Saltz, als es auflösen kan, gesätiget ist, so wird dieses siedende Wasser heisser seyn, als sonst ein blosses Wasser zu seyn pfleget, wie selbiges bereits in dem ersten Theil erwiesen worden. Dahero begreiffet man, daß durch reichliches Hinzuthun des Saltzes mehr von dem vegetabilischen Oele, durch das siedende, und mit Saltz vermischte Wasser zerschmoltzen werde, als sonst nicht würde geschehen seyn, so kein Saltz wäre darzu gethan worden. Jedoch wird man irren, wenn man sich einbilden solte, daß man durch diesen Kunst-Griff mehr von dem Spiritu erhalten würde, welcher das Oel künstlicher machet; denn selbiger lässet sich durch die Hitze eines gemeinen Wassers absondern, daß also selbiges leere Versprechungen wären. 5. Wissen wir auch, daß diese Oele in den Pflantzen vor flüchtiger zu halten seyn, als diejenige saltzige Materie, welche durch ein mächtiger Feuer, in ein flüchtiges Saltz, das entweder öhlicht, saur, oder alcalisch ist in die Höhe steiget, oder als

die-

diejenige Materie, welche wenn sie ausgebrannt wird, in ein fixes Alcali gehet. 6. Ist hieraus abzunehmen, daß die Kräffte, welche einer jeden sonderbahren Pflantze eigen waren, mehr in den Oelen, als sonst irgend in einem andern einfachen Theil der Pflantze angetroffen werden. Doch allezeit in Absicht auf den einverleibten Spiritum. Das Wasser, das fixere Oel, die Seiffe der Pflantze, das Saltz selbst, besitzen nicht das sonderbahre und wahrhafftig eigene der Pflantze, und legen auch selbiges nicht dar. Erforschet man selbige absonderlich, so wird niemand diejenige Pflantze, woraus diese Sachen entsprungen, erkennen, noch von andern unterscheiden können. Dieses Oel aber wird eintzig und allein ohne einigen Fehler durch den Geruch und Geschmack dasjenige Gewächs anzeigen, woraus selbiges verfertiget worden. Oder wenn in zwey unterschiedenen Gewächsen diese Oele solten mit einander überein kommen, so wird ihnen fast ein Nahme gegeben: Welches Z. E. bey dem Rosen-Oel, und bey dem Oel des Ligni Rhodii oder Rosei geschiehet. Ja auch das Oel aus der Cassia lignea, und der Zimmet-Rinde, die einander sehr gleich sind, hat gemacht, daß der wahre Zimmet-Baum Cassia lignea, und der andere Cassia fistula, genennet worden. 7. Ist hieraus klärlich zu sehen, wie viel und vortreflich dasjenige sey, welches in dem Sieden verlohren gehet.

Der XXIV. Proceß.

Das Oel der trockenen Blätter der Krausen Müntze, welches aus der Blase destilliret wird.

Zubereitung.

1. Eben diesen Versuch müssen wir auch mit getrockneten Kräutern anstellen. Also digeriret man, und destilliret wie zuvor mit dem eigenen destillirten Wasser, das Kraut der Krausen Müntze, welche zu gehöriger Zeit gesammlet, im Schatten getrocknet, und also sechs Monat aufgehoben worden. Nur muß man wohl mercken, daß die Blase mit den trockenen Blättern nicht über die Helfte anzufüllen, weil dieses trockene und eingedrückte Kraut nachmahls, wenn Wasser darauf gegossen wird, sehr aufschwellet, und also leicht anbrennet, oder in die Höhe steiget. Und also wird man vom Anfange der Destillation bis zum Ende, das Oel in guter Quantité erhalten, welches von herrlichen Geschmack, Geruch, und Kraft ist, und oben auf den destillirten Wasser schwimmet.

2. Wenn man darauf den gäntzlich ausgedrückten Saft des überbliebenen Krauts wiederum auf frische Müntze gieſſet, und zu seltzigen ebenfalls das vorher destillirte Wasser giebet, davon zuvor das Oehl weg genommen, und absonderlich

derlich aufbehalten worden, und endlich so viel von einem andern destillirten Wasser, als zu einer füglichen Destillation erfodert wird, darzu thut, und alsdenn, wie zuvor, digeriret und destilliret, so wird man in dieser andern Destillation noch weit mehr Oel erhalten; und wenn man endlich dieses einige mahl wiederholet, so wird man allezeit, so oft die Destillation wiederholet worden, auch desto mehr Oel bekommen, denn ein so oft cohobirtes Wasser, welches zuletzt selbst öhligt wird, giebet das Oel reichlich von sich. Und hieraus ist leicht abzunehmen, daß diese Wasser nachmahls die sonderbahren Kräfte der Pflantzen erhalten, wie ich selbiges bereits oben bey dem 16. Proceß gemeldet. Ja der Nutzen ist auch bereits zur Gnüge in dem vorhergehenden 23. erwehnet worden. Wozu dann dasjenige, was hier von der Cohobation der Oele ist gemeldet worden, noch kan hinzu gethan werden.

Der XXV. Proceß.

Destillirtes Oel aus den Lavendel-Blumen.

Zubereitung.

1. Der meiste, und wegen seiner Annehmlichkeit sehr gesuchte Geruch der Pflantzen, hat bey vielen in der Blüthe allein seinen Sitz, bey andern aber wird er hauptsächlich daselbst angetroffen. Gleichwie er aber sehr angenehm und wohlrie-

chend daselbst ist, so ist er auch daselbst nicht beständig, sondern vergehet geschwinde wegen der flüßigen, und gar zu vergänglichen Zärtlichkeit der Blumen, jedoch mir ist auch bewust, daß bey ein und andern der kräftige Geruch lange Zeit beständig ist, und unverletzet bleibet, welches man bey den Lavendel-Blumen anmercket. Übrigens wird fast auf eben die Manier, das Oel aus selbigen heraus gebracht. Es sind selbige zu der Zeit zu pflücken, da sie am kräftigsten riechen, und selbiges pflegt alsdenn zu geschehen, wenn die Blüthe sich aufthut, und deren kleine Blätter sich ausbreiten, da sie denn des Morgens früh, da sie noch mit Thau benetzt sind, ganz abzulesen. Man erfüllet mit selbigen denn alsobald zwey Drittel einer Distilir-Blase, und giesset in gehöriger Proportion das zuvor verfertigte destillirte Wasser dieser Blüthe dazu. Und von dem Vitriol-Oel wird so viel hinzu gethan, als nöthig ist, eine angenehme Säure zu wege zu bringen. Alsdenn stellet man alsofort die bereits oben zur Gnüge beschriebene Destillation an, da denn etwas oben auf dem Wasser schwimmendes Oel zum Vorschein kommt, welches, wenn es von selbigen herab gezogen, besonders aufzuheben ist. Nachhero giesset man auf frische Blumen den ausgedrückten Saft desjenigen, was in der ersten Destillation überblieben, ingleichen auch das destillirte Wasser, und wiederum etwas Vitriol-Oel, und wiederholet deñ die Destillation, so wird in dieser andern Destillation mehr Oel hervor gehen. Solche Destillation wiederholet man zum dritten, und noch mehr

mahle,

mahle, so oft es beliebig und nöthig ist, so wird allezeit, je öfter die Arbeit verdoppelt wird, ein desto reichlicher Oel herüber gehen. Denn je dicker der zurück gebliebene ausgedrückte Saft ist, und je stärcker das cohobirte Wasser wird, je mehr Oel wird man auch zugleich allezeit erhalten. Nur muß man allezeit bey einer jeden Destillation alles Oel von dem Wasser wegnehmen. Ja auch diese also oft gebrauchte Wasser werden endlich, wie die Oele, höchst kräftig, und von immer herrlicher Würckung in der Medicin.

2. Gleich wie dieses Oel das vortreflichste am Geruch, und also das kostbahrste ist, also kan es auch nur in sehr geringer Quantité heraus gebracht werden. Dahero haben die Chymici alles versucht, wie sie die Quantité des Oels vermehren, und doch selbiges in seiner Kostbahrkeit nichts verliehren mögte, da sie denn endlich angemercket, daß, wenn sie die Lavendel-Blumen 15. oder mehr Tage, in wohl verschlossenen Gefässen digeriret, nachdem sie zuvor so viel Vitriol-Oel hinzu gethan, daß selbige unterdessen nicht faul werden können, diese Blumen den dritten Theil mehr des köstlichsten Oels gegeben, wie dieses die Königliche Academie der Wissenschaften in Paris, Tom. II. Pag. 208. bey dem Exempel des höchst raren Rosen-Oels gelehret. Die vornehmsten und besten Blumen, die zu diesem Werck genommen werden, sind die Blumen des Leber-Balsams, Agerati, der Pomerantzen, der Garten-Nelcken, der Camillen, der Citronen, des Jasmins, der Lavendeln, der weissen Lilien, der May-Blumen,

der Limonien, des Philadelphi Athenæi, der Rosen, der Reinfahren, Tanaceti, und des Hyacinthi Tuberosi.

Der Nutzen.

Diese Oele sind, wegen ihres wohlriechenden und kräftigen Geruchs, den hohen Standes-Personen höchst angenehm, und sind also sehr kostbahr, dahero auch der Werth die Mühe verlohnet.

Der XXVI. Proceß.

Die Destillation der Oele aus den Saamen, welches hier bey dem Fenchel gewiesen wird.

1. Es ist bereits vor längst bekannt gewesen, daß das Oel der Pflantzen am reichlichsten in den saugenden Röhrchen, Cotyledones, der Saamen anzutreffen. Dahero hat man auch aus selbigen, vornehmlich aus den aromatischen Saamen, gesucht das Oel heraus zu bringen, wobey man denn erfahren, daß je schärffer, heisser und je stärcker am Geruch die Saamen gewesen, je reichlicher, und je ein vortreflicher Oel selbige gegeben. Jedoch die Natur bindet sich nicht allemahl an ein Gesetze. Denn zu weilen besitzen die Saamen allein den aromatischen Balsam der Pflantzen, wie man selbiges bey dem Anies, Kümmel,

mel, und andern anmercket; Zuweilen aber hat die Natur dieses köstliche Oel in andere Theile der Pflantze gelegt, den Saamen aber vorbey gegangen. Die Blüthe der Rosen führet allein das kostbahre Oel bey sich, in dem Saamen aber und ihrer Frucht befindet sich nichts davon. Bey den Pomerantzen trift man in der Blüthe, in den Schaalen des Apfels, und in den Blättern das wohl riechende Balsamische Oel an, hingegen in den Saamen findet man nicht eine Spuhr davon. Es ist zwar in diesen Saamen ein Oel, allein selbiges ist nicht das köstliche, das sich in dem andern Theil befindet. Die Saamen des so starck riechenden Zimmets, welcher auf der Insul Ceylon wächset, giebet nichts von dem vortreflichen Oel, das man doch so reichlich aus der Rinde, Holtz, und Blättern erhält. Dahero kan man keine gewisse Haupt-Regul geben, sondern man muß, damit man die Wahrheit heraus bringe, zu einzelnen Versuchen seine Zuflucht nehmen. Wir halten derowegen zu dieser Arbeit am tüchtigsten, die Saamen des Knoblauchs, des Amaraci, des Ammey, des Amomi, des Dillen, der Angelick, des Anieses, des Eppichs, der Zwiebeln, beyderley Cardamomen, des Wiesen-Kümmels, des Löffel-Krauts, des Coriander, der Cubeben, des Garten-Kümmels, der Raucken, Erucæ, des Wege-Senfs, Eryfimi, des Fenchels, der Meister-Wurtz, der Wachholdern, des Lorbeer-Baums, des Liebstöckels, des Beerwurtzes, der aromatischen Myrrhidis, des Oreoselini, des Origani,

gani, des Pfeffers, der Rauten, des Senfs, der Reinfahren, Tanaceti, und des Zittwers.

2. Diese Saamen sammlet man, wenn sie völlig zeitig und reif worden, und trocknet sie in freyer Luft drey Wochen, hernach digeriret man sie etwa drey Tage in wohl verwahrten Gefässen mit warmen und saltzigem Wasser, darauf destilliret man sie eben wie die Wasser, nur wird ein etwas stärckeres Aufwallen erfodert, weil sonst das Oel nicht so wohl und so leicht in die Höhe steiget. Und deswegen steiget es auch besser in die Höhe, wenn man, statt des gemeinen, Saltz-Wasser, welches heisser wird, zur Destillation hinzu giesset, da denn auch das Oel reiner in der Destillation wird.

3. Inzwischen besitzen einige Saamen das Oel in solchem Uberfluß, daß das zugleich in die Höhe getriebene Oel, indem es durch die im Kühl-Fasse befindliche Röhre läufft, und bey dem Herabsteigen an einen gantz kalten Ort kommt, daselbst zusammen lieffert, und zu einer harten Materie wird, welche die gantze Cavität verstopffet, daß also ferner nichts unterwärts gehen kan. Dahero wird der aussteigende Dunst des siedenden Wassers und Oels gehemmet, daß alsdenn der Helm mit einer grossen Gewalt, und nicht ohne grosse Gefahr abgeworffen wird, und der siedendheisse Dampf mit grossem Brausen ausreisset. Es ist also höchst nöthig, dahin zu sehen, daß die gedachte Röhre zu dieser Destillation nicht gar zu enge sey, und auch nicht gar zu kalt wird, welches man verhütet, so man hierzu eine nicht gar

zu

zu lange Röhre nimmet. Wenn man aber während der Destillation mercket, daß der Lauf des Wassers und des Oels verhindert wird, so muß man alsofort den Helm vorsichtig abnehmen, und siedend-heisses Wasser in die Röhre giessen, damit das durch dessen Hitze zerschmoltzene Oel heraus lauffe, und wenn dieses geschehen, so kan in der Destillation wieder fort gefahren werden. Die Saamen, welche solcher Verdickung am meisten unterworffen, sind die Saamen des Anieses, der Cardamomen, des Wiesen-Kümmels, des Fenchels, die Lorbeeren, und des Zittwers-Saamen. Diese Oele kommen fast der Eigenschaft des Kampfers gleich, welcher durch die Wärme in der Destillation fliessend wird, in der Kälte aber alsofort wieder bestehet. Es ist indessen lauter Oel, welches in der Destillation die Gefasse fast allezeit verstopffet. In den sehr heissen Landschaften werden zum öftern die Gewürtze so lange ausgekocht, daß deren Oele also zu einem Campfer werden.

Der Nutzen.

Hieraus ersehen wir wiederum, daß in den besondern Behältnissen, der Saamen, das Oel, welches mit den sonderbahren Spiritibus der Pflantzen angefüllet ist, reichlich anzutreffen, damit die zarte Frucht der Pflantze, in diesen also beschaffenen Gebäude, sicher verborgen bleibe, und viele Tage unversehrt bewahret werde, damit selbiger nachmahls zu gehöriger Zeit könne ans Licht her-

hervor komme. Und hieraus begreiffen wir wiederum, daß das in diesem Balsam verborgene lebendige Principium, lange Zeit unverdorben könne, und auch müsse aufbewahret werden, damit selbiges weder in der Kälte des Winters ertödtet werde, noch wenn, es sich wegen einer unzeitigen mittelmäßigen Wärme und Feuchtigkeit gar zu früh zeiget, leicht ersterbe. Derohalben zeiget sich auch selbiges vornehmlich am meisten in der Wurtzel und in den Saamen. Da man aber viele Saamen findet, deren destillirtes Oel des merckwürdigen Geruchs und Geschmacks beraubet ist, und zwar selbst in den Saamen, so werden wir hiedurch vergewissert, daß vieler Gewächse Spiritus von unseren Sinnen nicht empfunden werden, und doch die Eigenschaften der Pflantzen auf das genaueste von einander unterscheiden. Also kan man zwar vieles der Empfindlichkeit unserer Sinne, nicht aber allzu viel zuschreiben. Je flüchtiger vielleicht das Principium der Spirituum in dem Oel der Saamen seyn solte, und je schärffer es schmecket, je weniger sind solche Saamen zur Zucht daurhaft. Hingegen je gelinder selbiges wircket, je länger bleiben sie tüchtig, ihres gleichen fort zu pflantzen. Gewiß, die aromatischen Saamen, die an kräftigem Geruch, und sehr scharffem Geschmack vortreflich sind, verderben im kurtzen, und werden untauglich, und unfruchtbahr. Dieses lehren die Balsamischen Pflantzen, die gekröhnte Blumen tragen, Plantæum belliferæ, ingleichen die starck riechenden Indianischen Saamen, welche fast allezeit zum Wachsthum

thum untüchtig, wenn sie zu uns gebracht werden, wie man dieses an den Cardamomen, Cubeben, Zittwer und Ingwer abnehmen kan. Dahingegen die Saamen der Schleen, der Æschinomene, der Cassiæ, der Sennæ, und der Tamarinden so lange gut bleiben. Eben dieses merckt man auch bey dem Getreyde an, dessen lang geschlaffene zarte Frucht endlich zur Fortpflantzung angetrieben wird. Inzwischen ist dieses insonderheit bey dieser Arbeit merckwürdig, daß das Oel in diesen trockenen Saamen so lange unverletzt in der Gestalt und Würckung des Oels verbleibet, und als ein Oel durch Chymische Kunst-Griffe könne heraus gebracht werden, jedoch so bald diese in laulichem Wasser quillende Saamen angefangen hervor zu sprossen, so wird auch so gleich der Vorrath des Oels anfangen abzunehmen, die Spiritus aber werden mehr darin erzeuget werden. Dahero ist es vielleicht nicht gar zu unwahrscheinlich, daß dieses itzo erörterte, und zur Fruchtbarkeit nöthige Oel, durch die Feuchtigkeit der fruchtbaren Erde, durch die Würckung der warmen Luft, und durch die seyffigte Kraft, welche so wohl das Oel des Safts der Erde, als auch des Saamens verandert, aufgelöset, verdünnet und dahin gebracht werde, daß es sich mit Wasser vermischet, wie auch in die kleinen Gefäßgen der zarten Frucht, durch die Röhrchen der ersteren kleinen Wurtzel, die in die die Nahrung befördernden Hölchen, Cotyledons, eingewurtzelt, hinein getrieben werde, und also die zarte Frucht mit diesen Spiritibus erfülle, dessen nahrhaften

Säf-

Säften eine sonderbahre Eigenschaft mittheile, und es seinem Vater ähnlich mache: Wenn diese Saamen einmahl so lange gewässert worden, daß sich die Zeichen der lebendigen Bewegung in ihnen geäusert, so können sie nachhero nicht länger zu einer glücklichen Fortpflantzung aufgehoben werden.

Der XXVII. Proceß.

Das destillirte Oel der Moluckischen Gewürtz-Nägelein.

Zubereitung.

Es ist zu bewundern, daß diese grosse Art dieses Indianischen Gewürtzes, welches seinen Saamen fast in dem obersten Gipfel und an selbigem keinen Mangel hat, so reichlich mit höchst scharffem und balsamischem Oel erfüllet sey, daß, wenn es aufrichtig ist, und zuvor gewärmet und alsdenn entweder nur zwischen den Fingern gedrückt, oder nur mit einer Nadel durchstochen worden, von selbsten Oel heraus quillet. Es ist mit selbigem fast kein Oel zu vergleichen, welches so scharf am Geschmack, so starck am Geruch, und so brennend wäre, ja es ist fast unglaublich wie groß der Uberfluß des Oels sey, welches man erhält, so man die frisch aus Indien gekommene und aus der Mitte der Packen genommene Gewürtz-Näglein alsofort erforschet. Denn es wird

ihnen

ihnen an aromatischem Oel kein anderes Gewürtz gleich kommen. Diese also auf solche Weise auserlesene, und annoch gantze Gewürtz-Näglein thut man alsofort mit zwölf mahl so viel Wasser in eine Blase, und destilliret selbige starck genug durch die im Kühlfaß befindliche Röhre, so wird ein milchigtes, dickes, und trubes Wasser in die Höhe steigen, zugleich aber mit selbigem eine grosse Menge goldgelbes Oel, welches zu Boden fället, und sich unter dem Wasser sammlet. Wenn man auf solche Weise zwey Drittel des zugegossenen Wassers abgezogen, so muß man die Vorlage verändern. Zudem aber, das in der Blase zurück geblieben, giesset man wiederum so viel frisches Wasser, als davon abgezogen worden, und destilliret alsdenn wiederum wie zuvor, so wird man ein Wasser erhalten, welches mit der aromatischen Krafft der Gewürtz-Näglein erfüllet ist. Diese Destillation wiederholet man mit frischem Wasser, dabey man denn kaum glauben solte, wie lange das Wasser die gedachte Krafft bey sich behalte. Doch endlich wird, nach einer langwierigen Wiederholung dieser Arbeit, ein saures kaltes Wasser, das fast keinen Geruch hat, in die Höhe steigen. Alle diese annoch wohlriechende Wasser hebt man auf, denn sie dienen statt des gemeinen Wassers bey einer künfftigen Destillation des Oels der Nelcken. In der Blase aber wird ein braunes dickes Wasser, das keinen Geruch, doch aber einen säuerlich, und etwas herben Geschmack hat, zurück bleiben, in welchem niemand etwas

antreffen wird, welches der ehmahligen Eigenschafft der Nelcken gleich käme. Die Cörper selbst aber/ die von der Destillation überblieben, haben annoch so genau die ehemahlige Gestalt und Farbe, daß ein unvorsichtiger diese halb getrocknete, vor vollkommene und wahre Gewürtz-Näglein halten solte. Ja wenn selbige auch mit aufrichtigen, die annoch mit ihrem Oel erfüllt sind, vermischt werden, so nehmen sie wiederum den Geruch und Geschmack an sich, und ziehen das Oel an, daß sie hernach von den unverfälschten nicht können unterschieden werden, und auf solche Weise pflegen sie auch von einigen Materialisten verfälschet zu werden, welche sich daraus einen schändlichen Gewinn machen.

2. Wenn man aber dieses Oel, welches auf vorher beschriebene Manier verfertigt worden, und allezeit etwas schleimig erscheinet, reiner und heller auf einmahl verlanget, so muß man in der ersten Destillation, statt des gemeinen Wassers, ein starckes und mit Meer-Saltz gesätigtes Saltz-Wasser nehmen, es auf die Gewürtz-Näglein giessen, mit selbigem zwey oder drey Wochen digeriren, nachmahls aber destilliren. Aber alsdenn kan der Uberbleibsel nicht ferner untersucht werden.

Der Nutzen.

Dieses Oel ist höchst hitzig, ja in der That caustisch oder zerfressend. Daher ist ein vorsichtiger Gebrauch bey sehr kalten Cörpern sehr dienlich,

lich, und ist ein unvergleichliches Hülfs-Mittel wieder sehr kalte Kranckheiten. Die trägen Lebens-Geister zu ermuntern ist es wiederum so wohl innerlich als äuserlich eine edele Artzeney. Es ist inzwischen zu bewundern, daß dieses denen Lebens-Geistern so heilsame, und köstliche Oel, wenn es auf einem breiten gläsernen Teller in freier und etwas warmer Lufft etwas stehet, in so kurtzer Zeit seine sich weit und breit ausgebreitete Spiritus fahren lasse, und den gantzen Ort mit dem davon rauchenden Dunst erfülle, nachmahls aber zu einer zähen dicken und trägen Fettigkeit werde, da es doch so lange Zeit in den hitzigsten Ländern, und in dem heissesten Sommer seine Spiritus fest bey sich behält. Dieses Oel ist auch schwerer als das Wasser selbst, denn es gehet allezeit in selbigem zu Grunde, da es denn von dem Wasser bedeckt, seine Kräffte behält. Dieses pflegen die Europäischen Oele nicht zu thun, sondern man mercket selbiges vornemlich an bey den Asiatischen Africanischen, und Americanischen Baum-Gewürtzen die an den heissesten Oertern wachsen, als bey den Gewürtz-Nägleln, Zimmet, Frantzosen-Holtz und Sassafraß. Jedoch wird dieses schwere Oel, vermittelst des siedenden Wassers, in die Höhe gerissen, und steiget alsdenn mit dem Dunst des heraus kommenden Wassers in die Höhe. Endlich verdienet auch wohl gemerckt zu werden, daß die Pflantzen, die mit diesem so hitzigen Oel erfüllt sind, in ihrem zurück gebliebenen Uberbleibsel kein alcalisches Saltz geben, sondern ein saures herbes, kal-

tes, und genugsam fixes Saltz besitzen, welches gleichsam ein Band dieses Oels ist, das sonst künftig von sich selbst gar zu flüchtig werden mögte.

Der XXVIII. Proceß.

Das destillirte Oel aus dem Sassefraß-Holtz.

Zubereitung.

1. Dieses leichte, wohl riechende, öhlichte, zur Winters-Zeit gehauene, zu Spänen geraspelte, frische und gesunde Holtz, giebet, wenn es mit 20. mahl so viel Wasser starck genung destilliret wird, ein milchigtes Wasser, und ein Oel, welches von dem Americanischen Sassafraß fast helle, und durchsichtig ist, und im Wasser zu Grunde gehet, ob es gleich aus einem so sehr weichen, leichten und fast schwammigten Holtze kommt. Die Destillation muß man so lange fortsetzen, als etwas Oel, oder ein annoch sehr weisses Wasser herrüber gehet. Auf dem Grunde der Blase wird alsdenn ein saures und herbes Decoctum zurück bleiben.

2. Wenn man nachmahls frische Späne dieses Holtzes mit dem ersteren Decocto, und in dem Wasser, das man in der ersten Destillation erhalten, destilliret, so wird man in diesem andern mahle mehr von dessen Oelen erhalten; Und wenn dieses zum dritten mahle mit dem cohobirten Was-

ser

ser, und mit dem an Kraft verdoppelten Decocto geschiehet, so wird allezeit mehr Oel hervor gehen.

3. Auf solche Weise bringen wir die Oele aus solchen Sachen, die solches leicht geben. Dergleichen sind vornehmlich Tannen, Fichten und Sassafraß-Holtz. Aus dem ersteren aber sind die destillirten Oele leicht, und schwimmen auf dem Wasser, da hingegen das Sassafraß-Oel schwer ist.

4. Die sehr harten und schwehren Höltzer aber müssen sehr klein geschabet, lange mit Saltz-Wasser digeriret, und hernachmahls mit dem Meer-Saltz Wasser destilliret werden. Denn auf solche Weise geben sie endlich ihr Oel. Hieher sind zu rechnen, der Lebens-Baum, die Pommerantzen, der Bentzoin-Baum, der Buchs-Baum, die Ceder, der Citronen-Baum, Arbor colubrina, Frantzosen-Holtz, alle Arten des Wacholder-Baums, der Limonien-Baum, das Rosen-Holtz, der Sagebaum, Styrax, und andere Balsam tragende Bäume, von welchen der Balsamus Copayba Peruvianus, Tolu und Elemi herkommt. Denn je länger selbige in wohlverwahrten Gefässen mit Saltz-Wasser digeriret werden, je leichter geben sie nachmahls in der Destillation ihre kostbahre Oele von sich.

5. Die Höltzer, welche zu dieser Arbeit am tüchtigsten, sind diejenigen, die Fettigkeit besitzen, und Hartz, Balsam, Gummi und Pech tragen, und fliessen lassen, insonderheit die zu-

gleich schwehr und fest sind, diejenigen aber, welche leicht, dünne und schwammigt sind, und an den Wassern oder in selbigen wachsen, als die Ellern, Pappeln, Weiden, Hollunder, und Linden-Bäume und dergleichen schicken sich nicht allzuwohl hierzu, und geben kaum ein solches Oel.

6. Das Holtz, welches zu der Zeit, da dessen Säffte am meisten bewegt werden, gehauen worden, giebt wenig Oel welches noch dazu nicht viel nütze ist. Wenn sie aber mitten im kalten Winter gesammlet werden, so geben sie mehr und auch besser Oel. Die jungen und annoch sehr starck wachsenden Bäume geben auch weniger Oel, als die alten und bereits lange erwachsenen. Die grünen Bäume, geben auch allezeit mehr, wie auch ein schärfferer Oel/ als diejenigen die ihre Blätter bereits abwerffen. Und aus diesen Anmerckungen erhellet, warum ein solches Holtz von so wichtiger Schwehre, und Stärcke zum Bauen ausgesucht wird.

7. Werden wir auch hieraus abnehmen, daß das Gewicht des Holtzes insonderheit von dem sehr schwehren, und dichten Oel herrühre, welches die übrigen Principia aufs genaueste verbindet. Es kommt aber die Schwehre des Holtzes nicht sowohl von diesem seinen destillirten Oele her, sondern insonderheit von dem fixeren zurückbleibenden welches annoch nach der Destillation überbleibet. Das Cedern-Frantzosen- und Wacholdern-Holtz scheinet selbiges zu bekräfftigen. Ja daß selbige beständig ausdauren, hat eben die Ursach,

sach; denn man mercket allezeit an, daß das allerdaurhafftigste Holtz zugleich öhligt sey. Der Buchs-Baum, die Cedern, der Oelbaum und die Eichen können zum Exempel dienen. Die höchste Härte rühret ebenfalls daher, indem die schwammigten, weichen und fleischigten Holtze kein Oel haben. Der Buchs-Baum, das Schlangen Holtz, Colubrinum, das Frantzosen-Holtz, der Oel-Baum, und Sideroxylon haben an diesem Oele einen Uberfluß. Man verstehet hierunter das Oel, den Balsam, Terpentin, Hartz und Pech, als welche von einer längern oder kürtzern, oder von einer grössern oder geringern drückenden, und verdickenden Sonnen-Wärme herrühren. Daß auch das Holtz von den Maden und Holtz-Würmern zerfressen wird, geschiehet auch wegen dieses Oels, indem selbige das fettige Wesen aus den kleinen Behältnissen, und aus den Röhrchen, die das Fett bey sich führen, ausfressen, daß sie also hernachmahls wie eine Asche zusammen fallen. Oder es wird auch dieses Oel zuletzt in der Lufft die bald heiß, bald wieder feuchte, bald kalt und bald wiederum trocken ist, verzehret, die brüchige Erde aber bleibt übrig.

Der XXIX. Proceß.

Das destillirte Oel der Zimmet-Rinde.

Zubereitung.

1. Wir haben vorher erwogen, daß das Oel in den Rinden der bejahrten und allezeit grü-

nenden Bäume, vornehmlich im Uberfluß gesam-
let werde, welches daselbst unter mancherley Ge-
stalt erscheinet, nemlich als ein Oel, als ein Bal-
sam, Campfer, Colophonien, Gummi, Thrä-
nen, Pech, Hartz, und in Gestalt eines aus
Hartz und Gummi bestehenden Wesens, welche
alle die natürliche Fettigkeit des Gewächses dar-
stellen. Daher haben die Chymici angefangen,
die Rinden, eben wie das Holtz, zu destilliren, und
haben aus selbigen eine ziemliche Quantité des
schönsten Oels heraus gebracht. Man nim-
met nemlich den auserlesensten Zimmt, der eines
sehr empfindlichen Geschmacks, und sehr frisch ist,
bricht selbigen in so grosse Stücke, daß sich selbige
in die Blase füglich hinein bringen lassen, und
destilliret alsdenn, so wie in dem vorher gehen-
den Proceß gemeldet worden, so gehet zu erst ein
weisses Wasser, als die schönste Milch, herü-
ber, welches den Geruch und Geschmack des Zim-
mets auf das beste ausdrücket, und dessen höchst-
annehmliche Kraft besitzet. Zugleich aber steiget
mit diesem Wasser ein Oel von Gold-gelber Far-
be in die Höhe, welches in dem Wasser zu Boden
fället. Diese Destillation ist so lange fort zu setzen,
als dieses milchigte Wasser mit seinem Oele her-
aus kommet. Allein so bald bey eben dem Grad
des Feuers, ein etwas heller Wasser folget, so muß
so gleich die Vorlage verändert werden, nach-
mahls setzet man die Destillation wiederum fort,
da denn weiter kein Oel in die Höhe getrieben wird,
zuletzt aber gehet ein gäntzlich durchsichtiges Wasser

her-

herüber, dabey denn wohl Achtung zu geben, ob selbiges noch einiger maßen als Zimmet riechet und schmecket. Geschiehet dieses aber gantz nicht mehr, so hebet man absonderlich dieses zweyte Wasser auf, welches annoch einige Kräfte des Zimmts in sich hat. Ich pflege nachmahls zu den zurück gebliebenen frisches Wasser zu giessen, und alsofort eine genugsam starcke Destillation vorzunehmen, so steiget ein leichtes, durchsichtiges, dünnes Wasser, das keinen Geruch, doch aber einen sauren und kalten Geschmack hat, über. Dieses Wasser pfleget währendem Destilliren das Kupffer des Helms anzufressen, und grün, ekelhaft zu werden, es verursachet auch Brechen, wird vitriolisch, daher es auch wider die Würme ist. Übrigens ist in selbigem keine Spuhr vom Zimmt anzutreffen, man wirfft es also weg, nachdem es zu diesem Beweise gedienet. In der Blase bleibet ein etwas dickes, trübes, braun-rothes, säuerlich, herbes, und sehr starck zusammen ziehendes Decoctum übrig. Die überbliebene Zimmt-Rinde ist dem Zimmt völlig gleich, daß derjenige, der selbige nur allein besiehet, nicht aber kostet und darauf riechet, meynen solte, man hätte hieran den wahren und besten Zimmt, insonderheit nachdem es gelinde wiederum ausgetrocknet. Ja wenn selbiges auch einige Zeit unter den Bündeln des besten Zimmts verwahret wird, so ziehet es von selbigen wiederum Kräfte an sich, und beraubt also in eben der Maße den so kräftigen Zimmt.

2. Wenn man aber die zwey ersten Wasser, von welchen das Oel, das absonderlich muß auf-

gehoben werden, sorgfältig abgesondert ist, und das überbleibende Decoctum des Zimmets wiederum, statt des gemeinen Wassers, zu der Destillation des frischen Zimmets brauchet, so wird man noch weit mehr Oel erhalten, und das erstere Wasser wird gleich dem Oele, höchst annehmlich, sehr weiß, und sehr fett seyn. Und also wird man nach öfterer Wiederholung, und allezeit besonders geschehener Sammlung des Oels, endlich eine ziemliche Quantité des besten Oels, erhalten. Man wird doch aber nur allezeit eine gewisse bestimmte Quantité so wohl des Oels, als auch des Wassers heraus bringen können, welche man auf keine Art und Kunst wird vermehren können.

3. Weil aber dieses Oel so kostbahr, daß es fast dem Golde im Werth gleich kommt, und doch selbigem allezeit in dieser Destillation etwas käsichtes und schleimigtes anhänget, welches selbiges verunreiniget, und eine helle Absonderung verhindert, so ist man bedacht gewesen, selbiges zu verhüten, und hat also gefunden, daß wenn der Zimmet, der zuvor erst mit Saltz-Wasser, oder mit einem solchen, das durch Auflösung des Vitriol-Oels sehr sauer ist, degeriret worden, destilliret wird, wie bereits bey den Gewürtz-Nägelein gemeldet worden, alsdenn reiner Oel erhalten werde, und genauer könne abgesoudert werden. Dahero erhält man durch diese Cohobation mit diesem Saltz, oder saurem Wasser, und mit den ersteren destillirten Zimmet-Wassern, dieses schönste Oel, und ein Wasser, welches dem Oel an Kraft gleich kommt.

4. Ubri-

4. Ubrigens giebet der Cörper des Zimmets, welcher in der ersten Operation dieses Processes überblieben, schwerlich etwas Saltz, wenn er im offenen Feuer zu Aschen verbrennet wird, ja ich traue mich zu sagen, fast gar nichts. Aber die in der andern Nummer dieses Processes beschriebene, und eingekochte Decocta, geben ein sehr herbes Extractum, welches, wenn es nach dem 5. Proceß gebrannt wird, etwas weniges Saltz giebet, in welchem von der sonderbahren Kraft des Zimmets nichts im geringsten überblieben, daß es also eine unnütze Arbeit ist, dieses so wenige Saltz mit so grosser Arbeit sorgfältig zu sammlen, und selbiges mit seinem Oele zu der Verfertigung des sehr kostbahren, und so genannten Salis essentialis des Zimmets zu verbinden.

Der Nutzen.

Die Rinde der Tannen, des Frantzosen-Holtzes, des Wacholder-Baums, der Fichten, des Sage-Baums, und des Sassafraß, werden insonderheit zu dieser Arbeit gebrauchet. Aus den zuvor lang digerirten Caßien, bringet man ein gleiches heraus. Wir lernen aus dieser also sorgfältig vollendeten Arbeit, daß es leere Versprechungen der unverständigen Chymisten sind, die von sich ausschreyen, daß ihnen ein sonderbahrer Kunst-Grif bekannt sey, vermittelst welchem sie von dem theuren und kostbahren Zimmet, zwey oder drey mahl so viel von solchem aufrichtigen Oel

tönten heraus bringen. Denn die Natur hat nur selbiges in gewisser Masse in dem Zimmet gezeuget, welches alles nach der gemeinen Weise leicht und bald heraus gebracht wird, hernach besitzet selbiger auch nicht das geringste weiter mehr. In diesem Oel treffen wir einen gantz feurigen Spiritum an, welcher in kurtzer Zeit die Theile eines lebendigen menschlichen Cörpers, gleich einem wahren Feuer, verzehret, ja wir finden auch bey andern nie so was scharffes. Wie die Versuche zum öftern gelehret, so erhitzet dieses Oel, es ermuntert, es entzündet, ja es brennet sehr leicht eine brandige Schurfe, Eschata, es mag nun entweder äuserlich applicirret, oder innerlich genommen werden. Inzwischen findet man unter allen, zur Medicin gehörigen Artzeneyen, nie eine solche, die mit dieses Oels erneurenden Kraft könne in Vergleich kommen. Hat man ein einziges sicheres Hülffs-Mittel wider den kalten und dicken Schleim der Mutter bey Frauens-Personen, so ist es gewiß dieses destillirte und nach der Vorschrift der Kunst wohl gebrauchte Oel. Es ist wohl sehr zu bewundern, was vielfältige Versuche mit diesem Oele gelehret; denn wenn das unverfälschte destillirte, und auf der Insul Ceylon, in grosser Menge verfertigte Zimmt-Oel, in Gläsern, die auf das beste verbunden, viele Jahre an einem stillen Orte aufbehalten wird, so versichert man, daß sich ein grosser Theil desselbigen in ein wahres Saltz verwandele, welches sich in Wasser auflösen lässet, und mit der sonderbahren Kraft des Zimmets erfüllet ist, wie mir selbiges viele glaubwürdige Personen erzehlet.

Der

Der vortrefliche Slarius saget, daß die Helfte dieses Oels, welches in einer Zeit von 20. Jahren, in wohl verschlossenen Gläsern aufgehoben worden, zu einem reinen Saltz worden. Transact. Comp. T. III. 362. Dieses geschiehet aber nicht, wenn es nachläßiger Weise in der Luft aufgehoben, die Spiritus verlohren, und eine unkräftige Materie zurück gelassen. Dahero siehet man, daß in diesem Spiritu eine Krafft verborgen sey, vermöge welcher ein Saltz aus seinem eigenen Schwefel könne erzeuget werden, welches wohl gemercket zu werden verdienet.

Der XXX. Proceß.

Die unterwärts destillirte Oele, per descensum, welches hier bey den Gewürtz-Nägelein gewiesen wird.

Zubereitung.

Durch den Fleiß der Menschen hatte man zuvor gelernet, daß die mit Oel reichlich erfüllte, und durchs Feuer angegriffene Pflantzen, ihre Fettigkeit ausschwitzen und sammlen lassen, und daher hatte man die Kunst gefunden, durch das Brennen aus dem hartzigten Kien-Holtze, Pech zu verfertigen. Vid. Axtium de Coniferis. Nachmahls liessen auch die sehr fetten, und zer-

stos-

stossenen Saamen, als die bey gelindem Feuer zergangene Mandeln, ein gleiches Oel fliessen. Endlich hat auch die Kunst die sehr aromatischen Pflantzen gezwungen, ihr Oel von sich zu geben. Aber dieses also bereitete Oel, ist gäntzlich an Geruch, Geschmack und Kräften, von dem, nach dem 5. Proceß ausgedruckten Oele unterschieden. Ein Exempel hiervon zu geben, so nimmt man die besten Gewürtz-Nägelein, und zerstosset selbige zu einer fetten Materie, selbige breitet man in der Dicke eines vierdten Theils eines Daumes auf ein sehr dichtes leinen Tuch aus, nachdem selbiges auf ein gläsernes cylindrisches und mit einem weiten und krummen Rande versehenes Gefäß ausgespannet, und herum gebunden, damit selbiges nicht in das Gefäß herein fallen könne. Je tieffer aber dieses Glaß ist, je geschickter ist es zu diesem Wercke, weil, wenn es weit und räumig ist, der öhligte Dunst sich in selbigem abkühlen, und zusammen sammlen kan. Hernach nimmt man eine Schüssel von eisernem Blech, welche mit ihrem runden ebenen Rande so hohl ist, daß der Rand allenthalben genau, auf dem runden, breiten und krummen Rande des cylindrischen Glases liegen könne, das Hohle aber der Schüssel, wohl in die hohle Oeffnung des Glases könne hinein gelassen werden. Es ist aber das Mittelste der Schüssel hohl genung, wenn selbiges von vier Linien ist. Hierauf drücket man die Schüssel ein wenig auf die aus einander gebreitete Gewürtz-Näglein, also daß das Gewölbte der Schüssel, die zerstossene Nelcken mit

den

dem leinen Tuch, in die Oeffnung des Glases hinein drücke. Wenn denn alles wohl angeschickt, so erfüllet man das Hohle der Schüssel mit reiner Asche, und leget auf selbige glüende Kohlen, so wird deren Hitze, welche durch die Aschen dringet, das Oel der Näglein zerschmelzen und bewegen, und das in den Näglein natürlich befindliche Wasser, wird nebst dem Oel in einem Dampf aufgelöset werden, welche, indem sie sich in das unten stehende Glaß zertheilen, an den Seiten des Glases abgekühlet, und verdicket werden, und also Tropffen-weise auf den Boden herab fallen, und daselbst das höchst scharffe Wasser und das Oel vermehren. Durch dieses vorsichtig fort gesetzte Feuer, wird nacheinander alles Oel heraus gedrückt. Wenn aber nichts mehr bey eben dem Feuer heraus gehen will, so hat diese Operation ihr Ende erreichet. Man muß sich aber hiebey in acht nehmen, daß kein allzu starckes Feuer oben darauf gegeben werde, maßen sonst die Materie anbrennen, und die Annehmlichkeit des Oels verderben würde. Hingegen wenn auch gar zu geringe Wärme gegeben wird, so wird kaum etwas heraus getrieben. Die Mittelstrasse wird man leicht treffen können, nachdem man von dem geringern Grad allmählig die Wärme vermehret. Durch die Wiederhohlung dieses Wercks erhält man endlich so viel Oel, als einem beliebet.

Der

Der Nutzen.

Aus diesem Versuch erhellet die Gegenwart und die natürliche Eigenschafft des eigenthümlichen aromatischen Oels. Die Krafft aber dieses also verfertigten Oels leget den Geruch, Geschmack, und die Kräffte des destillirten Olei essentialis in allen Merckzeichen also dar, daß sie daher fast in keinem Stück können unterschieden werden. Man erhält zwar weniger Wasser, als in der Destillation, allein der Uberbleibsel kan hernachmahls zu einer Destillation und andern Gebrauch genommen werden, denn es hat selbiger annoch vieles von dem ehemahligen Vermögen bey sich behalten. Man hat hiermit eine Manier, dieses Oel, wenn es nöthig seyn solte, auf das geschwindeste zu verfertigen, oder wenn man es zu einen Beweiß dieses Versuchs bedarf. Sonst aber bedienen wir uns vielmehr der Destillation. Auf solche Weise aber kan man aus den Pommerantzen, Citronen und Limonien Rinden, und aus den Blättern der Moscaten-Blüthe, und aus der Moscaten-Nuß wie auch aus andern also bereiteten Sachen, in der Geschwindigkeit solche Oele verfertigen. Wir erkennen auch hieraus, was dieser Grad des Feuers in den Oelen vor Würckung thue, so wie sie sich in den Gewächsen natürlich befinden, durch sein schmeltzen und absondern, daß sie also gleichsam von selbst heraus schwitzen. Wenn aber die Cörper, aus welchen wir solche Oele verfertigen

wol-

wollen, gar zu trocken sind, so müssen selbige, wenn sie zerstossen worden, in ein leinen Tuch geschlagen, und einige Zeit über den Dunst eines siedenden Wassers gehalten werden, und wenn selbiger wohl durchgedrungen, so werden sie zu dieser Arbeit genommen, denn also geben selbige mehr Wasser und Oel, welches nicht verdorben, sondern also leichter heraus gebracht wird. Es ist doch aber zu bewundern, wie sehr diese Oele von denenjenigen, die ausgedrückt werden, unterschieden sind, indem diese per descensum destillirte Oele weit aromatischer sind.

Anmerckung.

Diese durch Versuche erläuterte Historie von den Oelen, die durch die Chiemie, insonderheit vermittelst der Destillation von dem 20. Proceß an bis zu dem 30. inclusive, aus den Gewürtzen bereitet werden, hält viel unvergleiche und nützliche Sachen in sich. Ich will kürtzlich und mit Fleiß erwehnen, was vor Nutzen selbiges in der Chimie, Phisic und Medicin habe.

1. Alle Krafft der Pflantzen, die aromatisch genennet wird, wird allein in dem Oleo essentiali enthalten, welches, wenn es vollkommen heraus gezogen, so bleibt hernach in dem überbleibenden Cörper auch nicht ein Zeichen mehr von derjenigen Krafft übrig.

2. In diesem Oleo essentiali fasset widerum der höchst subtile, flüchtige, wenige, und höchst scharffe Spiritus, der kaum ein Gewicht hat, alle dasjenige in sich, was diesem gantzen Oel diese Krafft gab, und wenn selbiger dem Oele weggenommen, so hat selbiges ferner keine Krafft. Dahero ist bey diesen Oelen allezeit der Schwefel von dem Spiritu oder das Hartzigte, von dem scharffen feurigen Wesen wohl zu unterscheiden. Der Spiritus verrauchet leicht, da denn das unkräfftige schwefelichte Wesen zurück bleibt, welches in der Luft geschwinder, in einem verschlossenen Gefäß aber langsamer, durch mancherley Grade verdickt wird, und auf solche Weise gehet es aus einem flüßigen Oel, in ein dickes, aus diesem in einen Balsam, aus selbigem in ein brüchiges Hartz; welches also entstandene Hartz wiederum durch eine neue Destillation in ein dünnes und flüßiges Oel verwandelt wird. Dahero meineten einige berühmte Autores, daß die destillirten Oele ein zerflossenes Hartz, und das Hartz ein verdicktes Oel sey, Vid. Bohn. Diss. Chem. p. 29. 319. 326. Die Sonne verändert gewiß die Oele also in den Pflantzen, denn die gestochene Tanne, Ceder, Larchen-Baum und Fichte, lässet bald ein helles, flüßiges, dünnes Oel fliessen. Wie aromatisch ist nicht dieses mit so vielen Spiritibus so reichlich erfüllte Oel! Ich habe selbiges offters mit Bewunderung untersuchet. Dieses aber bis zur Rinde gebracht, Oel fangt allmählig an, durch die Hitze sein Spiritus zu verliehren, und zugleich dicke zu

wer-

werden. Ja es wird aus selbigen ein dicker Terpentin, welcher noch dicker, als das erstere Oel ist, und auch weniger mit Spiritu erfüllt. Dieser bereits entstandene Terpentin wird hartzig, wenn selbige noch mehr durch die Würckung der Sonnen ferner ausgekocht ist, es verliehret aber selbiger ebenfalls immer mehr und mehr also seine Spiritus, daß zuletzt fast aller Geruch und Geschmack daran verschwindet, dahero wenn da gesaget wird, daß das Hartz durch die Destillation mit Wasser wiederum in ein Oel aufgelöset werde, so muß man selbiges von dem schwefeligten Theil desselben, nicht aber von den schwefeligten, und hartzigten zugleich verstehen. Denn der Spiritus kommt auf solche Weise nicht wieder, und wird nicht von neuem erzeuget, sondern man erhält nur hiedurch die Flüßigkeit des Oels wieder. Die aromatischen, und starckriechenden Lachrimæ des Gummi der Benzoin, der Lacca, des Mastix, des Olibani und der Sarcocollæ haben viele Spiritus verlohren, die in den zuerst flüßigen Oelen da waren: Dahero je flüßiger und frischer selbige sind, je herrlicher sind sie auch allezeit in der Medicin, hingegen mit der Zeit, wenn sie alt worden, so werden sie gantz unkräfftig. Ja zuletzt wenn aller Spiritus verflogen, so kan ein solcher unkräfftiger Uberbleibsel kaum von einem andern ferner unterschieden werden, dahero solte ich fast glauben, daß die Cörper der Oleorum essentialium einander sehr gleich bleiben, ihre Spi-

ritus aber den gäntzlichen Unterscheid unter ihnen verursachen. Ob aber das sonderbahre Gewicht selbst nach denen Spiritibus sich richte? wird man, wenn es gefällig, selbst untersuchen. Jedoch ist wohl zu mercken, daß der scharffe Geschmack, und die Stärcke von dem Saltz der Pflantzen herrühren könne, allein hieraus folget nicht, daß von selbigem das besondere Kenn- und Mahlzeichen herrühre, sondern es kommt selbiges von dem Spiritu des Oels, welches bereits oben in der Historie von den alcalischen, und natürlichen Saltzen, die aus den Pflantzen verfertiget werden, erwehnet worden, denn bey diesen gehet, wenn das Oel sich verlieret, auch das Sonderbahre verlohren.

3. Je stärckeren Geruch die Cörper vor andern zeigen, desto feuriger wird auch allezeit die Kraft des in dem Oel wohnenden Spiritus seyn. Je schärffer und brennender auch ihr Geschmack ist, je schärffer ist auch der Spiritus ihres destillirten Oels. Zu weilen geben auch die sehr reiffen, und gelinde getrockneten Sachen dickere, stärckere, und höher gefärbte Oele. Wenn aber feuchte und frische Cörper also destilliret werden, so erhält man wenigere, dünnere, hellere, nicht so brennende, doch aber annehmlicher riechende Oele. Solte also wohl nicht der Spiritus selbst allmählig in seiner Pflantze zur vollkommensten Kraft kommen? Gewiß, bey vielen trift man nicht im Anfange den Geruch und Geschmack,

als Gebuhrten des Spiritus an, sondern nur zu der Zeit, da die Gewächse zur höchsten Reiffe kommen. Ausser dem muß doch hier noch gemercket werden, daß in einigen Pflantzen scheine, daß ein grösserer Uberfluß vom Spiritu in wenig Oel anzutreffen, und sich auch wiederum zu weilen wenig Spiritus in einer grösseren Menge Oel befinde. Ein Pfund von der Mußcaten-Nuß giebt eine Untze Oel, hingegen 25. Pfund Calmus geben auch nur eine Untze, woraus zur Gnüge erhellet, daß unter der Menge des Oels, und der Spirituum keine Proportion statt finde. Es befindet sich auch eine sonderbahre Schärffe in den Spiritibus, welche die Oele von einander unterscheiden: Denn das Zimmt-Oel brennet, als ein Feuer, denjenigen Ort des Cörpers, den es berühret, und läßet sich schwerlich in weniger Zeit davon abspühlen. Aus dem Oel der Saturey und Thymian gehet vielleicht der unter allen am schärffste Spiritus. Derowegen erkennet man hieraus die Bewunderns würdige Eigenschaft dieser Spirituum, welche, nachdem sie von dem Oel verraucht, selbiges doch kaum am Gewicht verringern, an Kräften aber berauben, also, daß sie ein unangenehmes und dickes Oel hinterlassen, welches zuletzt zu einem Terpentin und Hartz wird. Ich habe mich bemühet, das Gewicht der Spirituum zu erfahren, ich habe selbiges aber nicht finden können.

4. Diese destillirten Olea essentialia finden

det man von mancherley Farbe, nach dem Unterscheid der Pflantzen, aus welchen sie bereitet werden. Die Müntze giebet ein braunes Oel, die Lavendeln ein gelbliches, der Zimmet ein Gold-gelbes, die Wermuth ein schwärtzlich-grünes, die Camillen und Schaafgarben, Millefolium, ein blaues, der Anieß fast ein weisses, der Campfer ein Schnee-weisses Oel. Kommt nun dieser Unterscheid von den unterschiedlichen Spiritibus, oder von dem Oel, oder von einem dritten Principio, welches bey einigen zugleich in der Destillation mit in die Höhe gehet? Gewiß, diese annoch dunckele Sache verdienet wohl einiger Untersuchung.

5. Bißweilen sind auch diese Oele sehr flüßig und fast spirituös, und sind kaum etwas klebrich, wie man dieses bey dem aus den Schaalen destillirten Oleo essentiali der Pomerantzen anzutreffen pfleget / die um Lißbonn herum, in Portugall wachsen, welchen sonst fast keines an Flüßigkeit gleich kommt. Also verhält sich auch das Lavendel- und das so schwehre Sassefraß-Oel. Hingegen ist dieses Oel bey andern dicke, als bey den Fenchel und Rosen, noch dicker bey dem Anieß, am allerdickstẽ aber bey dem Campfer. Jedoch werden die dicken Oele bey einer sehr gelinden Wärme, die dickeren, bey einer gelinderen, und die allerdickstẽ Oele, bey einer gelinden Wärme leicht flüßig. Woher kommt dieses wiederum?

6. Am

6. Am Gewicht sind sie insonderheit wunderbahrlich unterschieden, also, daß sie schwehrer, als das Wasser werden, und zwar in einem so grossen Unterscheid des Gewichts. Hiher gehöret das Zimmet, Gewürtz-Näglein, Sassafraß-Holtz, und Muscaten-Nuß-Oel, und ich glaube auch die Oele anderer Gewürtze, die zwischen den Tropicis wachsen, wo die Hitze der Sonnen alles ausbrennet. Denn wenn diese Oele sollen destilliret werden, so erfodern sie ein stärckeres Feuer, und niedrigere Gefässe, von welchen nur der vierdte Theil muß leer bleiben. Andere Olea essentialia aber, als das Lavendel-Oel, sind sehr leicht. Jedoch der Uberfluß des Gewichts machet deswegen die Oele nicht dicker. Denn das Oel des Sassafraß-Holtzes ist, wie ich bereits erinnert habe, höchst schwer, und auch zugleich sehr dünne und flüßig. Der Campfer ist sehr dick, zugleich aber auch sehr leicht, so daß auch dieses eine andere Ursach hat. Das Aniß-Oel hänget zum öftern im Wasser, und das destillirte Oel der Wacholder-Beeren gehet öffters zu Grunde.

7. In diesen aromatischen Oleis essentialibus befindet sich eine Krafft, die schwerlich nachzumachen, welche eintzig und allein allezeit

von dem bereits so oft erwehnten Spiritu herrühret. Es ist aber diese Krafft scharf, entzündend, annehmlich, erquickend, erhitzend, sie ermuntert die Lebens-Geister, verdünnet den Schleim, und stimuliret die nervösen Fäserchen. Und wegen dieses Vermögens sind sie den kalten und betagten Personen, denen, die an Schleim und wässerigten Feuchtigkeiten einen Uberfluß haben, die kalte Fieber haben, und denen Hypochondriacis, die viele wässerigte und kalte Säffte haben, ingleichen die mit Blehungen, die vom kalten wässerigten Schleim herrühren, beladen sind, und die dabey zugleich sowohl Dolores iliacos als auch colicos, die von kalten und sauren Unreinigkeiten herkommen, verspühren. Bedienet sich ein vorsichtiger Medicus dieser Oele behutsam in diesen erwehnten Zufällen, so wird er an selbigen vortrefliche, kräftige und sichere Artzeneyen haben. So oft sie aber in solchen Kranckheiten, da die Hitze, Bewegung, und Entzündung zu nehmen, gebraucht werden, so wird der unzeitige Gebrauch derselben zu einem Gifte. Die Chymici haben klüglich angemercket, daß diese Oele vermittelst ihrer Spirituum würcken, und daß die in den Oelen befindliche Spiritus denen Theilen appliciret werden, damit selbige daselbst ihre sonderbahre Würckungen verrichten

kön-

können, welche die Spiritus, wenn sie solten frey seyn, durch ihre allzu grosse Flüchtigkeit verlieren würden. Wenn sie also mit einander vereiniget sind, so operiren sie zwar gelinder, doch aber auch beständiger. Damit man aber dieses gründlich begreiffe, so wird in diesen Spiritibus, und also in dem Oele, welches selbige in sich fasset, offenbahrlich eine Schärffe angemercket, die derjenige, der sie kostet, als ein Feuer auf der Zungen empfindet, welche wegen der schmertzhaften Empfindung, die diese applicirte Oele in den entblößten Nerven zu wege bringen, sich bald darauf in einen Schmertz verwandelt. Wenn sie aber dem zarten Häutlein, Epidermis. welches über der Haut ausgespannet ist, appliciret werden, so lauffen sie in kurtzem alle Grade der Inflammation durch, und verursachen in kurtzem brandige Schurffen, Eschara. Wenn sie aber an die Lippen, an die innerlichen Theile der Nasen und an das Zäpflein im Halse gebracht werden, in welchen Theilen die Gefässe und Nerven, nicht mit der Haut, Cutis, sondern mit dem fortgehenden zarten Häutlein, Epidermis, überzogen sind, so werden gewiß weit hefftigere Zufälle daraus entstehen, und also werden daselbst grausame Inflammationes darauf erfolgen; man kan also leicht abnehmen, was dieser Oele unvorsich-

tige Application in dem Halse, Schlunde, Magen und Gedärme vor einen Ausgang gewinne. Also kan man selbige mit allem Recht entzündende Oele nennen. Inzwischen findet man aber, wie ich bereits erwehnet, nichts, welches so gerade zu die Matten erqvicket, wegen seiner angenehmen und wohl riechenden Kraft, die nicht so wohl durch gemeine Principia, als vornehmlich durch die Gründlichkeit der Versuche zu erklaren. Gewiß in diesen Oelen befindet sich die wahre Kraft, die Lebens-Geister zu beruhigen, und zu erqvicken. Also besitzen selbige warhaftig das Vermögen die Lebens-Geister zu stärcken; Jedoch erhitzen sie zugleich, man mag sie nun entweder äuserlich gebrauchen, oder gar einnehmen, da sie denn alsobald die lebenden Theile des Cörpers erwärmen, und die einmahl angefangene Wärme auf das geschwindeste vermehren. Jedoch, je kälter der Cörper wegen eines langsamen Umlauffs der Säfte ist, je weniger erwärmen sie auch allezeit. Mit dem Gegentheil verhält sichs eben so. Dahero, wenn mit diesen Oelen todte Cörper gerieben werden, so werden selbige davon gar nicht erwärmet. Mit was vor grossem Unterscheid werden sie also im hitzigen Fieber gegeben? Sie ermuntern derowegen ebenfalls, vermöge ihres Anreitzens, die Nerven, und vermittelst

telst ihres Forttreibens die Spiritus, sie erwärmen aber auch vielleicht alle beyde, wegen ihrer annehmlichen Süßigkeit. Und indem sie dieses alles verrichten, so verdünnen sie also, und lösen den Schleim von einander, in so weit selbiges durch die vermehrte Lebens-Bewegung wird geschehen können. Die bereits erzehlten Kräfte aber, insonderheit in dem 23. Proceß, sind fast allen diesen Oelen gemein, und sind nur wegen ihrer unterschiedlichen Grade der Schärffe unterschieden. Allein es sind noch andere, und nicht weniger merckwürdige Kräfte, welche diesen sonderlichen Spiritibus gantz besonders eigen sind, davon ich bereits zur Gnüge bey den destillirten, und insonderheit cohobirten Wassern Meldung gethan. Das Oel des Lebens-Baums, ingleichen das Sage-Baum-Oel ist das stärckste Mittel, die Monatliche Reinigung der Frauens-Personen zu befördern, wenn nemlich die Trägheit der Säfte selbige allein zurück gehalten, und indem das Rauten-Oel die Epilepsie, welche von gar zu schlaffen Theilen, und von einer kalten Ursach herrühret, heilet, so ist es zugleich ein vortreffliches Hülffs-Mittel wider die, von einer kalten Ursach entstandene Mutter-Beschwehrung. Das Oel der Wacholder-Beeren hilfet denen vortreflich, die mit dem Scorbuto frigido, und

der daher rührenden Trägheit und Schmertzen beladen, und entlediget sehr wohl die von dieser Trägheit herrührende gehäufte Unreinigkeit der Nieren. Das Krause-Müntzen Oel vertreibet die Schwäche des fast gelähmten Magens. Und wie wohl heilet nicht das Lavendel-Oel die von einer kalten Ursach entstandene Lähmung, Schwindel, Schlaffsucht und andere Zufälle des Gehirns? Dahingegen das so annehmliche und kräftige Rosen-Oel, ohne Erregung einer schädlichen Hitze, das Hertz auf das allerangenehmste erfrischet und stärcket. Aber das Zimmet-Oel hat seines gleichen noch nicht funden, die verlohrne Kräfte der Schwangeren, Gebährenden, und Kind-Betterinnen zu ersetzen, es muß aber, wenn dieses Oel gebraucht wird, keine Inflammation vorhanden, und die Gefässe müssen auch noch nicht zerrissen und zerbrochen seyn. Und wie gewiß vertreibt nicht das Oel der Wermuth, der Cardobenedicten, des Tausend gülden Kraut, der Camillen, der Reinfahren, die Würme, wenn man nemlich diese Oele mit Brod-Krumen zu Pillen machet, und selbige also nüchtern zwey Stunde vor dem Essen, nachdem man zuvor lange spatzieren gegangen, einnimmet? Also gebrauchen wir auch mit dem grössesten Nutzen das so kostbahre Melissen- und das herrliche Limoni-

monien-Schaalen-Oel, im Hertz-Klopffen, welches von wässerichten, kalten, trägen und schleimigten Unreinigkeiten entstanden. Das Majoran- Roßmarin- und Salbey-Oel ist auch ein sonderbahres und schönes Mittel, die verschleimte Mutter zu verbessern, und dessen weissen Fluß zu vertreiben.

8. Wenn diese Oele mit dreymahl so viel sehr reinem und sehr trockenem Meer-Saltz, lange und starck gerieben werden, daß sie also wohl zertheilet sind, so geben sie, wenn sie wiederum mit Wasser aus der Blase destilliret werden, ein von Hefen entledigtes, reines, helles, und von dem gleichsam gummösen Schleim des Wassers befreyetes Oel, welches hernach tüchtiger ist, lange Zeit unverdorben aufbewahret zu werden, wenn sie nemlich alsdenn in gläsernen, nicht allzu alcalischen Gefässen, die mit einem engen Halse und Deckel, oder mit einem sich genau hinein schickenden gläsernen Stöpfel versehen sind, an einem kalten und trockenen Orte hingesetzt, und aufgehoben worden. Indessen wird doch durch diese Depuration die Quantité verringert, indem viel dickes in der Blase zurück bleibet, welches wegen seiner zähen Klebrichkeit nicht kan in die Höhe steigen. Es nehmen aber auch die

Kräfte

Kräfte, die von den Spiritibus herrühren, ziemlich ab, weil selbige in dem Wasser, mit welchem die Destillation geschiehet, bleiben, und in dem Wasser, welches zugleich in die Höhe steiget, zerstreuet werden, welches Homberg mit theuren, doch aber sehr deutlichen Versuchen gewiesen, denn indem er 26. mahl ein solches Oel allezeit mit frischem Wasser destilliret, so hat er nur den vierdten Theil des ersteren Oels behalten. Drey Viertel aber sind in ein unschmackhaftes zähes Wesen gegangen. Das Wasser aber, welches 24. mahl mit diesem Oel allezeit cohobiret worden, ist höchst scharf, aromatisch, saltzig, oder spirituös worden. Hamel. Hist. Ac. R. 143.

9. Wenn aber diese blossen Oele, ohne daß etwas anders hinzugethan wird, aus einer gläsernen Retorte, in einem wohl eingerichteten und allmählig durch die Grade vermehrten Feuer destilliret werden, so dunstet allezeit etwas Wasser davon, nachmahls aber werden diese Oele heller, flüßiger, durchdringender und leichter, auf dem Boden aber der Retorte bleibt nach der mit grosser Gewalt des Feuers vollbrachten Destillation, eine fixe, schwartze, dünne und irrdische Materie zurück. Diese auf solche Weise

mit

mit Gedult wiederholte Arbeit, verwandelt endlich den grössesten Theil dieses Oels in dieses von den erfahrnen Chymicis so genannte Caput mortuum. So gar, daß auch der berühmte Boyle ein gantzes Pfund dieses destillirten Olei essentialis, endlich fast gäntzlich zu Erden gemacht. Vid. Observat. post tractat. de Noctiluca aeria.

10. Diejenigen, die diese Oele von sehr reiner Kreyden, aus reinen Gefässen destilliret haben, die haben befunden, daß, wenn sie fünff Untzen Oels acht mahl über funffzehn Untzen Kreyden destilliret, und cohobiret, nur zwey Untzen und ein Quentlein Oels behalten, an Saltz aber zwey Quentlein und fünf und viertzig Gran, an höchst saltzigem Wasser, aber andert halb Untzen, in welchem das flüchtige Saltz des Oels befindlich, bekommen. Welches Bourdelinus bey dem Hamel. Hist. Ac. R. pag. 413. bezeuget.

11. Die Oele, die von lebendigem Kalck, welcher sich in der Luft gelöschet, und nachmahls sehr trocken worden / wiederum destilliret werden, die werden also verändert, daß aus einem Pfunde Oels, welches sechs mahl über frischem Kalck, durch

durch die äuserste Force des Feuers destilliret und cohobiret worden, sechste halb Untzen Wasser, und eine Untze Oels heraus gebracht worden. Welches der Herr Homberg daselbst pag. 372. angemercket. Dahero siehet man, daß der meiste Theil dieser Oele aus elementellem Wasser, und denn aus Erde, wenigem Oele, Spiritu, wie auch Saltz bestehe. Confer. Ac. R. Sc. 1703. pag. 37. und also aus so verschiedenen, vereinigten Principiis in ein Wesen, vermittelst der Würckung des Feuers gegangen. Dasjenige also, was man Oel nennet, ist nicht ein einfaches, elementelles Wesen, sondern es ist aus verschiedenen, die das Compositum auszumachen, hinzu gefüget sind, zusammen gesetzt. Ob dieses sich nun also befindet, oder ob der Ausgang der Versuche lehre, daß es in mancherley zu verwandeln stehe? solches will ich hier nicht erörtern.

12. Dieses aber getraue ich mich gewisser zu bekräfftigen, daß die schönsten unter diesen Oelen, wenn sie in einem höchst rectificirten Spiritu vini, den man Alcohol nennet, aufgelöset, digeriret, und bey einem gelinden Feuer von hundert Grad destilliret werden, ihren Spiritum rectorem zugleich mit dem Alco-

hol

hol von sich geben, auf dem Boden aber ein öhligtes und zähes Wesen zurück lassen. Wiederholet man dieses mit dem Oele, und mit diesem Alcohol auf gleiche Weise, so lässet das Oel wiederum seine Spiritus fahren, und auf solche Weise wird zuletzt ein unkräfftiges, keinen Geruch habendes, unschmackhafftes, dickes, und alles Spiritus gäntzlich beraubtes Oel auf dem Boden zurück bleiben. Ja auch das blosse Wasser, welches lange mit solchem Oel durch einander geschüttelt, reisset diesen Spiritum in sich, und wird sehr mit dessen Krafft erfüllet, das Oel aber beraubt es desselbigen, welches, wenn es ebenfals öffters wiederholet wird, verursachet, daß ein gleiches öhligtes Uberbleibsel zurück bleibet. Hieraus bereitet man die schönsten Sachen; ja man erkennet auch hieraus, daß diese Oele, in Spiritus, und Oel, wenig Saltz, Wasser und viele Erde getheilet werde, oder welche auch durch die Destillation können heraus gebracht werden. Nichts aber ist so Bewunderns-würdig und wunderſamer, als daß auch in diesen Oelen das Wasser so vermischt hange, daß es auch durch eine zwantzig mahl wiederholte Destillation von selbigem nicht kan abgesondert werden.

13. Es

13. Es wird derowegen wiederum die gantze Historie bekräfftiget. 1. Daß nehmlich der sonderbare Geruch und Geschmack der Pflantzen sich allein in diesem Spiritu aufhalte. 2. Daß der Geruch und Geschmack den destillirten aromatischen Wasser, allein in diesem Spiritu enthalten sey, in so weit selbiger einer jedem Pflantze eigen ist. 3. Daß in diesen destillirten Oelen auch allein die Spiritus die Eigenschaft ausdrücken. 4. Daß das flüchtige Oel der Pflantzen, am meisten darzu diene, daß die Spiritus hiedurch gebunden werden, das fixere Oel aber nöthig sey, die festeren Theile unter sich zusammen zu leimen, und also selbige sehr weit von einander unterschieden seyn. 5. Daß die bereits erklärten, ausgedrückten, und destillirten Oele, natürlich genung in den Pflantzen seyn. 6. Der Unterscheid aber der Oele insonderheit von den Spiritibus herrühre. Von alle diesem kan man die vorher angezogene Schriften des Herrn Hombergs, wie auch die Schriften des Herrn Hoffmanns in Dissert. Phys. Chemica pag. 1. ad 63. nachlesen.

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in
derselben vorkommmende Processe
enthalten,
Welche mit möglichstem Fleiß aus dem
Lateinischen ins Teutsche
übersetzet
F. H. G. M. D.

Drittes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1733.

Der XXXI. Proceß.

Das heraus gebrachte Rob aus dem Uberbleibsel der Processe, von 23. an, biß zum 29sten.

Zubereitung.

Nachdem die Oele, vermittelst des Wassers, ohne das etwas anders hinzu gethan wäre, gäntzlich aus den Kräutern heraus gebracht worden, so bleibt in der Blase eben ein solches Decoctum, als wenn man sonst die Kräuter so lange Zeit mit Wasser abgekocht hätte. Dahero auch diejenigen Kräffte der Pflantzen, welche ausser dem Oel und Spiritu annoch in der Pflantze befindlich waren, in diesem Decoctis zurück geblieben, wo sie nicht vielleicht einiger massen durch das lange Kochen in verschlossenen Gefässen verändert worden. Wenn aber die überbleibenden Decocta der ersten Destillation nebst den Wassern zu der Bereitung des Oels aus frischen Pflantzen wiederum gebraucht werden, so wird dieses zum andern mahl zurück bleibende Decoctum stärcker seyn als das erstere. Und so verhält sichs auch hernachmals, daß also durch solche Wiederholung dieser Arbeit diese Decocta endlich reichlich mit den Kräfften erfüllet werden, wie ich bereits oben in der Historie der durch cohobiren bereiteten destillirten Wasser

erwehnet, da ich denn auch zugleich erörtert, worinn diese Kräffte insonderheit bestehen. Die Decocta der Wermuth, der Betonien, des Batengels, Chamædris, des Fenchels, der Wacholderbeeren, der Reinfahren, und vieler andern, haben annoch ihren guten Nutzen in der Medicin, weil sie zum öfftern ihre seyfigte, und scharffe saltzigte Krafft behalten womit noch viel gutes kan gestifftet werden. Helmontius hat als eine gewisse Wahrheit gewiesen, daß das Decoctum der Wacholderbeeren welches nach der Destillation des Oels zurück bleibet, die Krafft habe, wohl zu purgiren, wenn es nemlich in gehöriger, Quantité getruncken wird. Wenn aber diese starcken Decocta mit vielen Wasser verdünnet, und also vermischt und siedend-heiß durch ein wöllen Tuch geseihet, und nachmals in einen weiten Gefäß, auf einen Feuer ohne Rauch, in solcher Hitze, daß sie fast kochen, almählig zu einer Rob ausgedämpfet werden, so werden sie diese Kräffte, die in geringer Dosi eine merckliche Würckung thun werden, einige Jahre unverdorben darreichen. Wenn aber diese eingekochten, und ausgetrockneten Extracta nach Tachenianischer Art verbrannt werden, so werden sie häufig das Tachenianische Saltz geben. Wenn diese Decocta aber durchs Filtrum wohl gereiniget, und hernach zu einer gehörigen Dicke eingekocht, und alsdenn in einem Gefäß hingesetzt, und mit oben aufgegossenem Oel zugedeckt werden, so geben

sie

sie das natürliche Saltz der Pflantze, welches wenn das Oel zuerst davon gebracht, desto leichter erzeuget wird.

Der Nutzen.

Also werden in der Chymie fast mit einer Arbeit zum Gebrauch in der Medicin, die Oele, die Wasser, die Extracta, die natürliche Saltze, und die calcinirten Saltze bereitet. Ja es lehret auch hernach wiederum die Chymie, diese Sachen zusammen zusetzen und daraus die schönsten Artzeneyen zu verfertigen, denn wenn das Wacholder-Oel mit seinem eigenen natürlichen Saltz gehörig gerieben, hernach mit ihrem Rob wohl vermischt, und endlich mit ihrem destillirten Wasser verdünnet wird, so wird selbiges, als ein kurtzer Begriff, fast alle Krafft und Würckung der Wacholdern darlegen, und ist selbiges nur des irrdischen Theils, welcher der Krafft hinderlich ist, beraubet. Wir haben aber auch aus diesem allen vielerley vernommen, was nemlich durch die Chymie aus der Materie der Vegetabilien heraus gebracht wird, und wie viel bey dem Herausbringen eines dem andern zu Hülfe komme, oder hinderlich sey.

Der XXXII. Proceß.

Die destillirten Oele, das Eßig, der Spiritus, das zweyfache Oel, die Kohle und die Asche, welche aus dem Frantzosen-Holtz durch die Destillation aus einer Retorte, ohne daß sonst etwas hinzu gethan wäre, heraus gebracht werden.

Zubereitung.

I. Die Pflantzen, die bißhero durch Chymische Versuche erforschet habe, scheinen, als wenn sie zu zwey unterschiedenen Classen könten gerechnet werden: Deren erstere diejenige in sich hält, welche durch eine trockene Destillation ausser andern mit in die Höhe steigenden Theilen ein flüchtiges, saures, öhlichtes Saltz geben. Die andere Abtheilung aber fasset diejenigen in sich, welche, wenn sie auf gleiche weise tractiret werden, ausser den übrigen flüchtigen Theilen ein flüchtiges, alcalisches, öhlichtes Saltz darreichen. Es muß aber dieses unter der Bedingung geschehen, daß eine jede dieser Classen, nach dem Unterscheid der verschiedenen Pflantzen, welche in beyden Classen enthalten werden, durch sehr verschiedene Grade entweder mehr oder weniger von beyden geben. Ich will von beyden ein Exempel geben, und von dem Sauren anfangen. Den Versuch aber will ich mit dem Frantzosen-Holtz anstellen.

2. Man

2. Man füllet mit dem besten, nemlich mit dem grünen, dichten, schweren, und genugsam frischen und zarten Spänen des Frantzosen-Holtzes eine gläserne reine Retorte biß an den Halß, dabey man doch aber verhüten muß, daß nichts von selbigem aus dem hohlen Halse in die Vorlage falle. Darauf wird vor diese Retorte welche in einem Ofen in Sand geleget worden, eine sehr räumliche Vorlage vorgeleget, die Fugen aber werden genau mit einem Leim aus Lein-Meel zugeschmieret. Alsdenn destilliret man zuerst bey solchem Grad des Feuers, der nicht mehr hitzet, als sonst ein Wasser sieden zu machen, und solche Destillation setzt man vorsichtig so lange fort, als bey diesem Grad noch etwas Feuchtigkeit von den Spänen dieses Holtzes heraus kommt. Das Wasser, welches heraus kommt, ist flüßig, säuerlich, und hat einen scharfen Geruch, es muß aber selbiges aus der Vorlage gegossen und aufgehoben werde. Wenn nachmals die Vorlage wiederum verlutiret worden, so vermehret man allmählig von Grad zu Grad das Feuer. Da denn wiederum eine Flüssigkeit übergehet die noch helle genug, noch saurer, und fett, und röthlich ist, welche behutsam bey solchem Grad des Feuers, so lange zu treiben, als noch etwas in die Höhe steiget. Und dieser Liquor, welcher starck genug ist, und riechet, und fast völlig den Geruch der Bücklinge besitzet, kan wiederum allein aufgehoben werden. Wenn hernach wiederum das Feuer vermehret und unterhalten wird, so wird ein rother, fetter,

sehr saurer Liquor zugleich mit einer ziemlichen Menge rothen Oel, welches auf diesen sauren Liquore schwimmet, heraus getrieben werden. Endlich muß das stärckste Feuer gegeben werden, also daß die eiserne Capelle des Ofens bereits anfange weiß zu glüen, so wird ein Rauch aufsteigen, zugleich aber auch ein dickes, schwartzes, und zähes Oel, welches in den ersteren Liquore zu Boden fället. Wenn denn mit so starckem Feuer fort gefahren wird, als das Glaß ohne zerschmoltzen zu werden, erdulden kan, so wird allezeit ein herum getriebener Rauch zum Vorschein kommen, man mag nun so lange brennen, als man will. Zuletzt leget man glüende Kohlen über die Retorte auf den Sand, welche Art des Feuers Ignis suppressionis genennet wird, dieses unterhält man so lange, biß weiter kein Oel heraus laufft, der Rauch aber bleibt dennoch in der Vorlage, denn lässet man alles von selbst erkalten. In dem letzten Zwang des Feuers aber wird man etwas weniges von einem sehr dicken höchst schwartzen und schweren Oel erhalten, welches wie Pech aussiehet.

3. Hierauf mache man einen kleinen Trichter aus Löschpapier, so daß selbiger füglich in einen gläsernen Trichter könne geleget werden, und wenn selbiges geschehen, so giesset man das zuerst erhaltene Wasser des Frantzosen-Holtzes, welches ohne Oel ist, hinein, damit das wohl angefeuchtete Lösch-Papier dieses Frantzosen-Holtz-Wasser, welches absonderlich muß aufbehalten werden, rein durchtaufen lasse. Dieses Wasser wird säuerlich, helle, und durchdrin-

gend

gend seyn, von den Geruch und Geschmack des Frantzosen-Holtzes aber wird es sehr wenig besitzen, sondern es hat einen etwas brandigen Geruch, welcher dem Geruch der geräucherten Heringe etwas gleich kommt. Hierauf lässet man das andere Wasser durch eben dieses Filtrum durchlaufen, welches denn röthlicht-helle, säuerlicher seyn, und stärcker riechen wird, und zwar noch stärcker, als nach geräucherten Heringen, es wird auch etwas brandig riechen, und wird weit schärfer seyn, wenn sich aber etwas Oel in diesen andern Wasser befinden solte, so wird selbiges in den von dem ersten Waßer befeuchteten Trichter zurück bleiben, als welches das Oel nicht durchlässet. Hierauf giesset man das Eßig, und den dritten Spiritum zugleich mit dem leichten Oel hinein, so wird alsofort das Eßig roth, helle, scharff und sauer durchlaufen, und als etwas angebrandtes stincken, das Oel aber wird auf den Liquore in den Trichter schwimmen. Es ist aber nöthig daß der Durchseiger allezeit voll bleibe, dahero muß man allezeit den öhligten Liquorem zu giessen, damit das Oel niemals das Unterste des Trichters berühre, denn auf solche Weise wird gar nichts von dem Oel zugleich mit dem sauren Liquore durchlaufen. Wenn aber fast aller Liquor durchgeseihet so setzet man den Trichter mit sammt den, da man durchseihet, geschwinde in ein ander Gefäß, ehe das Oel anfänget durch das Papier zu laufen, welches geschehen würde, so das Papier anfinge ausgetrocket zu werden. Alsdenn aber kan dieses leichte

und dünne Oel, aus dem Trichter in ein kleines Gefäß absonderlich gegossen werden.

4. Endlich giesset man das letzte Oel mit seiner sehr sauren, stinckenden, und fetten Feuchtigkeit in eben den von den ersteren Liquore annoch feuchten Durchseyer, da denn ein rother, saurer, und heller Liquor durchlaufen wird, das dicke, Pech-schwartze, und sehr schwere Oel aber wird in den Papier zurück bleiben, welches denn wiederum ausgegossen, und besonders kan aufgehoben werden.

5. So man diese sauren und wässerigten Liquores, in reinen gläsernen Gefässen aufhebet, so setzet sich an die Seite, und auf den Boden des Gefässes, eine öhlichte, und allmälig zunehmende Rinde, da denn der saure Liquor allgemach seine Fettigkeit verliehret. Daher erhellet, daß dieses destillirte Eßig, aus Wasser, Saur, und Oel sey zusammen gesetzt gewesen, also kan man diesen Liquorem mit gutem Recht, ein flüchtiges, saures, öhligtes, und seyfigtes Saltz nennen. Wenn man diesen sauren und sehr hellen Liquorem, in welchem gar kein Oel mehr zum Vorschein kommt, auf reine Kreiden giesset, so brauset selbiger, und läffet seine Säure in die Kreiden gehen, dahero wird selbiger zu Wasser, zugleich aber wird das zuvor verborgene Oel, alsobald wiederum sichtbar, und in die Höhe geworfen. Wenn aber eben dieser Liquor, auf einen reinen gläsernen Gefäß, mit gelinden Feuer, von neuen destiliret wird, so bringet selbiger alsobald das verborgene Oel

zum

zum Vorschein, und bringet selbiges aus seinem verborgenen Lager heraus, den Liquorem aber erhalt man alsdenn sauer, helle und rein.

6. Will jemand diese Oele vollkommener machen, der muß, wenn er selbige in Uberfluß gesammlet, selbige aus siedendem Wasser destilliren, denn auf solche weise wird das Reineste nur in die Höhe gehen, das Dickeste aber wird auf den Boden zurück bleiben, und wenn man also allmählig diese Arbeit wiederholet, so werden diese Oele den obgedachten Oleis essentialibus, und deren Güte gleich kommen, nachdem der untüchtige und irrdische Theil vornemlich davon geschieden, die Oele aber selbst werden flüßig, helle, annehmlich, roht, sehr durchdringend, dünne werden, und nicht stincken.

7. Nachdem auf solche Weise endlich alles Flüchtige, durch die höchste und langwierige Gewalt des Feuers heraus getrieben, so wird allezeit in der Retorte eine sehr schwartze, leichte, unschmackhafte, fast gar nicht riechende, und sehr brüchige Materie überbleiben. Es ist selbige die wahre Kohle des Helmontii, welche durch keine Gewalt des langwierigsten Feuers, in einem verschlossenen Gefäß, zu einer weissen Asche kan gebrannt werden, sondern es bleibet selbige schwartz, und wegen dieser eintzigen Schwärtze brennt selbige annoch allezeit, und weil dieses schwartze das fixeste Oel ist, welches auf das festeste der Erden anklebet, und auf deren äuersten Fläche höchst subtil und sehr dünne ausgebreitet

breitet ist, so ist es also, so lange es noch nicht verzehret ist, geschickt Feuer zufangen und zu unterhalten. Will man dieses versuchen so breite man in einer breiten irrdenen Schüssel die in der Retorte überbliebene schwartze Späne aus, und lege in die Mitte ein klein Stückgen einer glüenden Kohlen, so wird man sehen daß die Materie in ein leuchtendes Feuer geräth, welches sich von selbsten allenthalben hin immer weiter ausbreitet, und alles schwartze zu eitter-feurigen Kohlen, bald aber darauf also zu einer weissen Asche machet, daß die gantze Materie allmählig durch das Fortglimmen einer hinein gelegten kleinen Köhlchen gäntzlich in Asche verwandelt wird, welche geschwinde, und leichte Entzündung von so wenigen Feuer sonst nicht leicht bey den Holtze geschiehet, wo selbiges nicht auf solche Weise zubereitet, und zur Kohlen gemacht, die hernach klein gedrückt worden. Diese also verfertigte Aschen, aus den Frantzosen-Holtze sind zwar gantz weiß ohne Geruch und ohne Geschmack, und also fast gäntzlich ohne Saltz, wenn sie aber aus frischen Holtz verfertiget werden, so sind sie mit alcalinischen Saltze reichlich erfüllt.

Der Nutzen.

Aus diesen Versuch lernen wir vieles, welches in der Historie der Chymie, Medicin, und Physic wohl zu mercken, und zwar.

1. Die

1. Die Natur des ersten rauchigten Dunstes welcher von den ins Feuer gebrachten Holtz ausdampfet, ehe das Holtz anfänget schwartz zu werden, in Flamme zugerathen, und zu glüen. Alsdenn nemlich dünstet ein saures, sehr scharfes, und die Augen verletzendes Wasser davon welches das in Schorstein aufgehangene Fleischwerck der Thiere durchdringet, würtzet, und vor der Fäule bewahret. Ein dieser Feuchtigkeit sehr ähnlicher Liquor wird gesammlet wenn ein annoch grünes und langes Holtz welches mitten auf den Heerd also ins Feuer geleget, daß die beyden äuersten Ende desselben aus dem Feuer hervor ragen, welche denn zischen, und viel säuerliches Wasser anfliessen lassen; Diesen Liquore ist derjenige, welcher durch die Destillation und Brennen zuerst heraus gebracht, am allerähnlichsten.

2. Lernen wir hieraus die Natur des ersten rauchigten Dampfes erkennen, welcher aus einem trockenen ins Feuer gelegten Holtze davon dampfet, oder welcher aus einem grünen Holtze aufsteiget, nachdem der erstere durch die Gewalt des Feuers bereits heraus getrieben und zwar zuvor, ehe das Holtz anfänget zu glüen und zu brennen, denn dieser Rauch ist dicker, schärfer, säurer, schwerer, als der erstere, und führet auch mehr saures Saltz bey sich, und fänget auch an ein wenig schwartz zu werden. Dahero ist er von den Augen weit weniger zu ertragen. Er durchdringet auch, würtzt, und verhütet weit mehr die Fäule des in den Rauch-

Fang

Fang aufgehangenen Fleisch und Fischwerck, und giebet selbigen mehrentheils eine durchdringende rothe Farbe. Also führet selbiges auch etwas von dem ersten Oele aus dem Holtze in die Höhe.

3. Erkennen wir hieraus die Eigenschafft des schwartzen, dicken und höchst scharfen Rauchs, welcher von dem auf Kohlen gelegten Holtz in die Höhe steiget, ehe selbiges in Flammen geräth, den in diesem Rauch befindet sich sehr viel höchst scharfes, und sehr fixes, saures Saltz, welches mit den ersten, andern und dritten pechigten Oele zugleich durch einander gemengt, und vermischt ist, und den Augen einen unerträglichen Dampf geben, und dieser Rauch durchdringet auch die in selbigen aufgehangene Cörper, würtzet selbige mit seinem saurem, öhligten Saltze, und verändert selbige weiter indem er ihnen einen andern Geruch und Geschmack giebet. Und daher entstehet auch der Kienruß.

4. Daher wissen wir auch, daß die Vegetabilien ein Wasser geben, und in selbigen ein saures, öhligtes und flüchtiges Saltz, welches vor sich also wider den Scorbut dienliche, Urintreibende, die Ausdünstung befördernde, und Schweiß-treibende Kräffte besitzet, insonderheit wenn man selbiges gehörig gereiniget, und rectificiret erhält. Es ist selbiges auch äuserlich nützlich.

5. Wer hätte wohl sollen glauben, daß das elementelle und simple Wasser, so viele Jahre unter einer höchst harten, und sehr trockenen Gestalt, so fix, und so fest mit dem Holtze und

dessen

dessen anderen Elementen verbleibe. Ich habe einmal die Säge-Späne des Frantzosen-Holtzes, die einige Jahre in freyer Lufft aufbewahret, und so trocken, als ein dürrer Sand waren, aus einer Retorte destilliret. Wenn ich die wässerigte säuerliche Feuchtigkeit genug gereiniget, alleine nahm, ließ dieselbe gleich der Kreite oder einen fixen Alcali leicht alle Säure fahren, und wurde ein genugsam reines Wasser in sattsamer Quantité, ausser daß etwas öhligtes daran klebete, welches Wasser in America an das Holtz gewachsen, mit selbigem so viele Jahre vereiniget geblieben, ein so sehr hartes, höchst trockenes und schweres Holtz, mit zusammen gesetzet, anitzo aber endlich wiederum die ehemahlige Eigenschafft des Wassers erhalten. Wir sehen also hieraus klärlich daß das wunderbarlich vereinigte Wasser lange Zeit in den Cörpern könne verborgen bleiben. Von welchen man gar nicht glauben solte, daß sich etwas in selbigen befände, und zwar daß selbiges in ihnen die vornehmste Ursach der Härte ausmache. Denn so bald dieses Wasser durch die Gewalt des Feuers von den übrigen Theilen des Holtzes abgesondert, so werden selbige alsofort brüchig, weich, und hängen nicht mehr zusammen, da sie doch kurtz vorher da das Wasser annoch in ihnen war, fast so hart als ein Eisen waren.

6. Sehen wir daß eine gewisse Vermengung verschiedener Elemente, durch ihre Proportion Cörper ausmache, welche den Elementen sehr unähnlich sind.

7. Er-

7. Erhellet hieraus, daß das Wasser, das saure Saltz, der Spiritus, die Oele, und Erde, genau verborgen, und sehr fest unter sich, also von der Natur bey der Erzeugung der Pflantzen vermischet werden, daß selbige nicht nur einige hundert Jahre bestehen, wie man dieses bey dem Cedern, Franzosen und Wacholdern Holze siehet, sondern auch in der Destillation zugleich in die Höhe steigen, ja auch daß das Wasser in den Oel selbst, und das Oel in dem Wasser enthalten werde, doch aber ohne einziges Zeichen von seiner Gegenwart wie wir dieses klärlich gesehen haben.

8. Erkennet man daß daß fixeste Oel in den Gewächsen, nachdem von selbigen alles flüchtige heraus getrieben, dennoch mit der Erde, und mit derjenigen Materie verbunden bleibe, welche in einer Calcination in ein fixes Alcali gehen wird; und daß dieses Oel in einen verschlossenen Gefäß durch keine Gewalt des Feuers könne heraus getrieben und abgesondert werden, sondern alsdenn allezeit unter einer höchst schwartzen Farbe erscheine, dabey aber keine Fettigkeit zeige, sondern gantz ohne Fett zu seyn scheine; daß es auch auf das zärteste über die Erde und über das fixe Saltz ausgebreitet, und also gar leicht anzuzünden sey, also daß selbiges von dem geringsten Funcken anfange zu glüen, welches wenn die Luft zugelassen wird, immer mehr und mehr zunimmet. Ferner siehet man daß dieses Oel ein Feuer welches nicht rauchet, gebe, welches doch aber aromatisch und balsamisch riechet. Daß dieses

ses wenige Oel, so lange es noch in den Cörpern befindlich, verhindere, daß kein Saltz aus der schwartzen Kohle könne gezogen werden, welches Saltz, nachdem dieses Oel in der Luft durch das Feuer verzehret ist, sich alsobald in den Zurück-bleibenden weissen Aschen offenbahret. Es lehret uns also alles was bishero erwehnet worden, worin eine Kohle bestehe? Warum in allen Chymischen Operationen, dieser insonderheit mit schwefelichte Cörpern vermischte schwartze Kohlen-Staub, so wunderbahre und unvermuthete Verwandelungen zu wege bringe? Es lehret auch, daß das fixe Alcali der Kohlen, späthe, und erst in dem letzten Feuer, in freyer Luft, nachdem alles was verbrennlich, vorher verzehret worden, erzeuget werde; daß dieses letzte Oel so fest von der fixen Materie der Pflantzen gehalten werde, daß selbiges durch ein blosses Feuer allein, nicht könne geschieden werden, sondern erst die freye, und dem Feuer zu Hülffe kommende Luft dazu kommen müsse. Man nimmet auch hieraus ab, daß von einem solchen Gewächs, in der Destillation, die in verschlossenen Gefässen anzustellen, das Flüchtige, nemlich das Wasser, der Spiritus, das saure Saltz, das zweyfache Oel, und in diesen allen viele Erde heraus gebracht werde, das fixe Oel aber der Kohlen, und die Materie, die in einem offenen Feuer, dazu die Luft kommen kan, in ein fixes Alcali zu verwandeln ist, nebst der Erde selbst fix verbleibe. Und daher verstehet man nun die Gewalt der Luft und Feuers zugleich, in die Gewächse.

9. Dieser Versuch ist bey allen bekannten Pflanzen, die in Bäumen und Stauden bestehen, wie auch bey den meisten Kräutern allgemein, welche, wenn sie so tractiret werden, alle diese flüchtige und fixe Sachen geben. Denn in allen ist das saure Saltz flüchtig, die Materie aber, die hernach das Alcali giebet, ist fix. Die frischen, und im Anfange des Märtzes geschnittene Wein-Reben, geben in solcher Destillation ein häuffiges Acidum, die verbrannte Kohle aber eine grosse Menge fixes Alcali.

Der XXXIII. Proceß.

Das Wasser, der Spiritus, das flüchtige alcalinische öhligte Saltz, das Oel, die Kohlen von dem aus der Retorte destillirten Senf-Saamen.

Zubereitung.

1. Es ist bekannt daß es einige Kräuter, und einige deren Theile giebet, welche, wenn sie ein wenig gerieben oder geschabet werden, einen so scharffen Dunst von sich geben, daß, wenn selbiger in die Nase gezogen wird, das Niesen erreget, oder wenn selbiger die Augen berühret, Thränen verursachet, und zugleich einen höchst scharffen Geruch geben. Die Pollen der Arten des Knoblauchs

lauchs, der Zwiebeln, der Hiazinthen, der Narcissen, des Lauchs, der Meer-Zwiebeln, besitzen selbiges insonderheit. Eben so sind auch einige Wurtzeln beschaffen, als der sehr dicke, runde, weisse und schwartze Garten-Rettig, wie auch ein und ander Wasser-Rettig. Ferner gehören hierher die Saamen des Meer-Rettigs, des Löffel-Krauts, der Raucken, des Wege-Senfs, Erysimi, des Rettigs, des Senfs, und des Bauren-Senfs, Thlaspi. Ingleichen sind auch hieher viele gantze Kräuter zu rechnen, vornehmlich Knoblauch-Kraut, Alliaria, Knoblauch, Arum, Asphodelus, Kohl, Bryonia, Zwiebeln, Chamaelæa, Chelidonium, Cneoron, Cochlearia, Cucumis Asininus, Cyclamen, Datura, Eruca, Erysimum, Gratia Dei Germanorum, Horminum, Hyacynthus, Hyoscyamus, Iris, Lepidium, Lilien, Hopffen, Lycopersicum, Melongena, die Arten von der Kresse, und Knaben-Kraut, der Mohn, Ranunculi, Rapistra, Scordium, Senf, Sempervivum acre, Tabacum, Thapsia, Thlaspi, Tithymalus. Bey diesen allen wird fast einerley aus dem angestellten Versuch erfolgen, welches auch von den meisten giftigen, und fressenden Pflantzen zu halten.

2. Aus diesen allen nehme ich anietzo den gemeinen reiffen Senf-Saamen, und fülle mit selbigen eine Retorte mehrentheils bis an das Unterste des Halses, und lege darauf eine reine, glä-

ferne, und ziemlich weite Vorlage davor, und destillire darauf aus den Sande von Grad zu Grad. Da denn zu erst ein fetter und gelblicher Liquor übergehet, welcher, wenn er absonderlich aufgehoben wird, helle und scharf ist. Wird das Feuer vergrössert, so gehet ein, dem ersten annoch gleichender Spiritus hervor, welcher noch gelber ist, es kommt aber auch zugleich ein leichtes und sehr fettes Oel, welche wiederum besonders aufzuheben, und sehr scharf sind. Hat man denn wiederum einen leeren Recipienten vorgeleget, so vergröffert man das Feuer so wohl unten, als auch oben mit gelinden Kohlen, die man auf den Sand leget, da denn aus den rückständigen Saamen eine häuffige Menge schwartzes, und leichtes Oel gehet, zugleich aber sammlet sich an den Seiten der Vorlage allenthalben bey Flecken ein flüchtiges, öhligtes, alcalinisches Saltz, so, wie bey der Destillation des Hirsch-Horns zu geschehen pfleget. Wenn alsdenn das Feuer in einer so strengen Gluth sehr lange erhalten wird, so gehet allezeit etwas weniges von einen weißlichen Rauch hervor. Endlich verbleibet auf den Boden der Retorte eine höchst schwartze, sehr leichte, bittere Materie, die nicht saltzig ist, und scheinet als wenn sie aus zerflossenen Saamen fast wäre zusammen gegangen.

3. Wird der erste und andere Spiritus wiederum aus einem frischen Gefäß bey einem gelinden Feuer destilliret, so geben selbige einen hellen und scharffen Spiritum, welcher dem Hirsch-Horn-

Spi-

Spiritu sehr nahe kommt, und fast eben den Nutzen besitzet. Auf dem Boden aber bleibet ein stinckendes öhligtes Wasser zurück.

4. Wenn man von dem letzten Liquore, und von dem Saltze das Oel besonders abgiesset, und hernachmahls das Saltz / welches sich an die Seiten des Glases gehänget, mit dem kurtz zuvor beschriebenen rectificirten Spiritu abspühlet, so kommt ein mit flüchtigen alcalinischen Saltz gesätigter Liquor heraus, welcher mit allen sauren Saltzen sehr starck brauset. Destilliret man selbigen aus einem hohen Gefäß, so wird selbiger ein reines flüchtiges Saltz, welches dem Hirsch-Horn-Saltz sehr gleich ist, durch diese Rectification geben.

5. Alle diese also heraus gebrachte Oele aber werden die stinckende Fäule der destillirten Oele darlegen, durch die Rectification aber werden sie reiner und annehmlich, nachdem sie in viele Erde und in ein Oel, welches allezeit reiner wird, aufgelöset worden.

6. Was aber nach der Destillation in der Retorte zurück bleibet, scheinet eine wahre Kohle zu seyn, reibt man selbiges in ein trockenes zartes Pulver, so wird selbiges allezeit gleichsam etwas fettig verbleiben, und wird nicht von den hinzu geworffenen Funcken Feuer fangen als die Kohle des Frantzosen-Holtzes, in welcher Eigenschaft denn auch selbige unter einander unterschieden sind. Verbrennet man aber diese Kohlen in offenen Feuer, so wird selbige, so viel mich die angestellten Ver-

suche gelehret, etwas weniges von Erde, in welchen fast nichts von fixen Saltze anzutreffen, zurück lassen. Sonst aber haben mich glaubwürdige Leute versichert, daß, wenn diese in grosser Menge gesammlete Senf-Kohle, zu einem zarten Pulver gerieben, und in einer irdenen, und mit Leim beschlagenen Retorte in dem strengsten Feuer aufs längste gehalten werde, selbige zuletzt eben wie der Urin einen wahren Phosphorum darlege.

7. Wenn man alles dieses, das gewiß sehr sonderbahr ist, mit demjenigen, was ich hernach in der Historie von der Zergliederung der Animalien zeigen werde, zusammen hält, so wird selbiges auf das Deutlichste lehren, daß diese Art der Pflantzen, und die vorgedachte Gewächse also in dieser Chymischen Zergliederung mit den Animalien überein kommen daß wenn gleich einiger Unterscheid unter selbigen befindlich, doch selbiger, in so weit man beyder Producta betrachtet, gewiß sehr geringe sey: Nur wird vielleicht von den Theilen der Animalien etwas mehr Wasser dem das Oel mangelt, heraus gezogen, jedoch es ist probable daß eben dieses bey dem annoch grünen Senf geschehen würde. Ja wir sind gewiß, daß der gesäete Senf-Saamen, nachdem selbiger aus der Erden Saft in sich gesogen, die Pflantze hervor bringe, welche die Materie des Gewächses geneigt mache, daß sie durch die Gewalt des Feuers in ein flüchtiges alcalinisches Saltz könne verwandelt werden. Daß also dieses Saltz nicht eintzig und allein den Animalien eigen sey, sondern sich auch

eben

eben so wohl in einigen Pflantzen befinde. Ja dieses alcalinische Saltz erscheinet mehr auch ohne Feuer in dem Senf, als in dem Urin, welcher Liquor doch unter allen am meisten ins Alcali schläget, denn ich habe niemahls Urin von dem Menschen angetroffen, der, wenn Acida hinzu gethan worden, gebrauset hat. Jedoch der beste Senf-Saamen wird, wenn er vor sich allein klein gerieben, und alsdenn ein sehr starckes Eßig zu ihm gegossen wird, brausen. Also kan aus den Pflantzen, ohne einzige vorher angestellte Putrefaction, ein wahres flüchtiges öhligtes alcalinisches Saltz heraus gebracht werden, sie müssen aber rohe, natürlich und frisch seyn, und wachsen selbige so wohl auf dem Trockenen, als die Raucken, Erucæ, Wege-Senf, Erysima, Senf, und die Sisymbria, als auch diejenigen, die in den Wassern stehen, als Loffel-Kraut, Sisymbria aquatica, und Meer-Rettig. Wer solte wohl dabey glauben, daß aus dem Wasser ein flüchtiges alcalinisches Saltz erzeuget werde.

8. Derowegen ist denen Medicis erlaubet, gewiß zu wissen, zu welcher Zeit dem Menschen der Gebrauch dieser Kräuter heilsam sey? Nemlich in solchen Kranckheiten, wo ein träges ungesaltzenes Wasser, worin kalter unschmackhafter, und gar nicht saltziger Schleim, wo eine Säure der Säfte in den Magen und Gedärmen, und wo eine Trägheit der Galle im Uberfluß anzutreffen, und keine alcalinische, öhligte und stinckende Fäule da

ist, dahero thut ihr vorsichtiger Gebrauch gute Dienste, wenn der gantze Cörper kalt, träge, und geschwollen ist. Hingegen sind sie denenjenigen schädlich, bey welchen Hitze, scharffe Galle, Fäule der Säfte, Entzündung, Abnahme aller Theile, Atrophia, und ein zur Fäulniß geneigter Scharbock die Oberhand bekommen. Es wird aber sehr nützlich seyn, wenn man wohl behält, daß fast alle Pflantzen in die zwey Classen gerechnet werden, solche nemlich, die ein saures oder ein alcalinisches Saltz geben.

Der XXXIV. Proceß.

Die Scheidung der Oele von dem übrigen die mit selbigen zugleich in der Destillation verbunden werden, welche deren Depuration, Conservation und Verwandelung in Balsam und Hartz ist.

Zubereitung.

1. Damit die Oele gehörig erforschet, erhalten, und hernachmahls die mit ihnen vorgehende Begebenheiten untersuchet werden, hat man reine, und von allen frembden Sachen geschiedene Oele nöthig. Diese Absonderung pfleget erstlich also durch ein Filtrum zu geschehen, dieses aber machet man aus Lösch-Pappier, welches in einen

Ke-

Kegel-förmigten Sack zu wickeln, und also in einen reinen gläsernen Trichter zu stecken, daß selbiges genau an die Seiten anpasset, diesen Trichter aber sticht man hernach wiederum in den Hals eines gläsernen Gefässes; Alsdenn benetzet man mit reinem laulichten Wasser das Kegel-förmigte Pappier, also, daß das Wasser wohl durchgedrungen sey, und giesset hernachmahls in diese Deute auf den wohl vermischten, aus Wasser, Spiritu, und Oel bestehenden Liquorem, so wird alsofort das Wasser und der Spiritus, und in diesem das aufgelöste Salz durchlauffen, das Oel aber wird allein in dem Pappier zurück bleiben. Also giesset man beständig von dem Liquore hinzu, bis endlich alles durchgeseihet worden, man muß aber verhüten, daß das Oel allein nicht in dem Pappier zurück bleibe, sondern man muß allezeit, ehe das zu erst hinzu gegossene Wasser völlig durchgelauffen, etwas von den annoch vermischten Liquore zugiessen, so wird sich zuletzt, nachdem aller Wasser durchgelauffen, das Oel allein in dem Pappier sammlen, welches denn alsofort aus selbigen in ein Fläschgen zu giessen, und besonders aufzuheben. Jedoch, da auf solche Weise vieles Oel, das sich an das Pappier hänget, verlohren gehet, so hat man die kostbahren Oele zu scheiden, eine andere Manier erfunden.

2. Man lässet nemlich ein Glaß mit einen langen, cylindrischen und gleichen Halse machen, dessen oberste Oeffnung gekrümmet ist, in selbiges giesset man, nachdem es warm gemacht

worden / das Wasser, nebst seinen oben schwimmenden kostbahren Oel, und zwar so viel daß das Glaß bis an den obersten Rand erfüllet sey; Denn lässet man selbiges stehen, so wird alles Oel in den Hals steigen, das Wasser aber wird unten bleiben, da denn alles Oel, wenn das Gefäß ein wenig geneiget, aus dem Halse des Glases in ein anderes reines Gefäß, wo möglich, auszugiessen; Kan aber nicht alles Oel abgegossen werden, so giesset man so viel warm Wasser in den Hals, als Oel heraus gegossen worden, da denn das herabsteigende Wasser alles Oel in die Mündung des Halses des Glases in die Höhe hebet, welches, wenn es sich wiederum gesammlet, rein kan ausgegossen werden, und dieses kan also wiederhohlet werden, bis endlich alles gesammlete Oel abgesondert ist, welches durch die Wärme, durch das Schütteln des Gefässes, und dessen Erfüllung leicht erhalten wird, und bleiben nur wenig Tropfen zurück.

3. Eben dieses erhält man auch durch das gemeine Scheide-Glaß, womit die Oele abgesondert werden, welches, wenn es recht gemacht ist, nemlich wenn es unten mit einen langen, engen, cylindrischen, hohlen, und offenen Schwantze versehen ist, das Wasser und die oben schwimmende Oele aufhält, bis endlich alles Oel oben schwimmet, welches, wenn es geschiehet, so öffnet man die unterste Oeffnung, da denn das Wasser zu erst heraus gehet. Wenn aber das Oel nach heraus gelauffenem Wasser anhänget in den engen Schwantz zu kommen, so wird das unterste Loch

zugemacht, in die oberste Oeffnung aber giesset man wiederum frisches Wasser mit dem Oel. Hat das Gefäß ein wenig stille gestanden, so wird das Oel gesammlet, das Wasser aber wird wie zuvor abgelassen, und dieses wiederholet man so oft, bis endlich nach völlig abgelassenen Wasser, das Oel sich allein in den Scheide-Glase befinde, welches hernachmahls besonders gesammlet wird.

4. Wenn aber das Oel schwehr ist, und im Wasser untergehet, so thut man die Oele sammt dem Wasser in das Scheide-Glaß, da denn das Oel das Unterste des Schwantzes einnimmet, das Wasser aber oben schwimmet. Hat sich alsdenn beydes, nachdem es stille gestanden, zusammen gesammlet und geschieden, so wird das unterste Oel ausgelassen, so lange bis das Wasser in die Enge tritt. Und also erhält man das Oel besonders von dem Wasser gehörig abgesondert.

5. So oft auch auf diesen schwehren, und kostbahren Oelen, etwas Wasser schwimmet, so muß selbiges davon genommen werden, denn sonst entstehet ein Schleim hieraus. Das Wegbringen aber geschiehet, wenn man aus zusamen gewickeltem Lösch-Pappier, eine Wiecke, Turunda, die mit einer zarten Spitze versehen, verfertiget, und nachmahls diese Spitze in das Wasser tauchet, damit selbige gantz naß werde, nachhero drückt man selbige aus, und also ziehet die in das Wasser gesteckte Spitze, alles Wasser in sich das oben schwimmet, und lässet das Oel rein zurück.

Der Nutzen.

1. Diese also geschiedene Oele müssen in reine kleine gläserne Gefässe aufgefangen, mit einem gläsernen Stöpsel wohl verschlossen, und nachmahls an einen kalten und trockenen Ort gesetzet, und so wenig, als müglich, aufgemacht werden, damit die Spiritus, die dem Oel die Kraft und Kostbahrkeit geben, nicht verrauchen. Wenn man aber mit dem meisten dieser Oele, etwas weniges von einem höchst-rectificirten Spiritu, den man Alcohol nennet, vermischt, so werden die Oele dünner, und zum Gebrauch tüchtiger, und können besser aufbewahret werden, denn es wird hiedurch verhütet, daß sie nachmahls nicht so leichte dick werden, und dahero nicht Tropffenweise aus ihrem Behältnissen ausfliessen wollen; ferner verhindert auch selbiges den Schleim, und die vielleicht daraus entstehende Verderbung des Oels. Ja die Oele, die auch bereits anfangen zu verderben, die werden durch diesen hinzu gelassenen Spiritum rectificatissimum wiederum gut.

2. Endlich aber erhalten doch diese Oele durch die Länge der Zeit, die Dicke eines Balsams, und zuletzt verhärten sie in der Gestalt eines Harzes. Welches insonderheit desto geschwinder geschiehet, wenn der Spiritus Rector aus dem zu oft geöffneten, oder nicht allzu wohl zugemachten Gefäß, vornehmlich an einem warmen und trockenen Orte ausdampffet. Am geschwindesten

geschiehet dieses, wenn das Gefäß offen stehet, denn so werden sie zu einem Hartz. Dahero ist zu weilen ein Zweiffel bey mir entstanden, ob vielleicht diese Spiritus verursachten, daß die Oele flüßig blieben. Ich erinnere mich ein sehr reines, sehr flüßiges destillirtes Oel eines mahls in ein Glaß gegeben zu haben, welches, nachdem ich selbiges nach Verlauf eines Jahres nöthig hatte, und selbiges besahe, so muste ich die Dicke desselben bewundern, und indem ich mich eines andern bedienet, so setzte ich das Oel mit dem Gefäß bey Seite, welches denn innerhalb drey oder vier Jahren, die Consistentz eines dichten Terpentins erhielt; Dahero werden auch diejenigen Cörper, die in das destillirte Terpentin-Oel getaucht, und nachmahls in Luft darin es nicht staubet aufgehangen worden, mit einer durchsichtigen und hartzigten Rinde überzogen, unter welcher selbige sehr wohl unverdorben erhalten werden, daß sie also lange Zeit unverändert ausdauren.

3. Derowegen können auf solche Weise die eigenthümlichen Spiritus der Vegetabilien, die von dem Cörper ihres Gewächses befreyet, und in den zähen vegetabilischen Schweffel gehalten werden, auf das längste zu nöthigen Gebrauch aufbewahret, und in kleinen, ohne daß selbige die Kräfte solten verlohren, in jede Länder also geführet werden, daß statt hundert Pfund Zimmets, ein kleines, mit dessen Oel erfülltes Fläschgen, alle Kräfte desselben ohne grosses Gerathe, in sich halten, und aufbewahren kan. Und diese Manier

schei-

scheinet die sonderbahren und heilsamen Kräfte zu sammlen, kunstlich, und sehr natürlich zu seyn, und wird selbige gar nicht verandern, und schwerlich verderben. Daß sich also die Chymie in diesem eintzigen Kunststück und dessen Nutzen denen Medicis sehr nothwendig machet.

4. Da aber die meisten der essentiellen Oele sehr kostbahr sind, so hat es an Gewinn-süchtigen Leuten nicht gemangelt, die selbige verfälschet. Also haben sie zu erst bey der Destillation zerstossene Mandeln hinzu gethan, da denn deren im Kochen zugleich aufsteigendes Oel sich aufs genaueste mit dem essentiellen Oel vermischet, und selbiges vermehret. Diesen Betrug haben auch andere, vermittelst des zerstossenen Mohn-Saamens auf gleiche Weise vollbracht. Wiederum haben andere, denen nicht unbewust gewesen, daß die köstlichsten dieser Oele sich in höchst rectificirten Spiritu Vini gäntzlich auflösen lassen, und die Oele, dadurch stärcker werden, mit diesen theuren Oelen den wohlfeilen Spiritum Vini rectificatissimum vermischet, wodurch die Kräfte nicht geschwächet, sondern vielmehr erhöhet worden. Jedoch das ist ein Diebischer Profit. Der erstere Betrug wird leicht entdecket so man warmes Wasser zu dem Oele giesset, denn so sondert sich das leichte von dem schwehren aromatischen Oel ab, und dieses gehet zu Boden, das andere aber schwimmet oben. Oder man entdecket auch den Betrug durch Hinzuthun eines auf-

richtigen, höchst-rectificirten Spiritu Vini, welcher sich mit dem essentiellen Oel verbindet, das andere Unschmackhafte aber mehr von sich stosset. Den andern Betrug erkennet man, wenn man Wasser zugiesset, denn so sondert die weiß wordene Mixtur das Oel und den Spiritum Vini von einander ab, und zeiget fast die Quantité desjenigen, mit welchen das kostbahre Oel ist vermischet und verfälschet worden.

Der XXXV. Proceß.

Das Essig, der Spiritus, das zweyfache Oel, das Hartz, die Colopfonien, des Terpenthins, welche durch die Destillation aus einer Retorte zu wege gebracht werden.

Zubereitung.

1. Daß die natürlichen Oele der Pflantzen weder simple, noch von sehr beständiger Natur seyn, ist bereits vorher eröffnet worden, ja durch ein und andere Versuche, sind bereits oben so wohl die verschiedene Elemente, als auch dasjenige, was von neuen durch die Veränderung heraus gebracht worden, entdecket. Anitzo aber scheinet dasjenige Oel einer Untersuchung werth zu seyn, welches von selbsten natürlich ausserhalb dem

Cör-

Cörpers der Gewächse der Pflantzen unter dem Nahmen eines Balsams oder Terpentins gesammlet wird. Man nimmt also eine reine neue gläserne Retorte, die mit einem ziemlich weiten Halse versehen, den Hals aber sprenget man also ab, daß die Oeffnung desselben weit genung offen, und räumlich sey, denn dieses wird vor allen Dingen zu dieser Operation erfodert. Alsdenn machet man in einem jeden Gefäß', welches am Rande mit einer zum Ausfluß nöthigen Rinne versehen, den von Natur sehr reinen Terpentin heiß, welches geschiehet, so man dieses irdene Gefäß so lange in sehr heisses, und fast siedendes Wasser setzet, bis der Terpentin als ein Wasser in dem irdenen Gefäß fliesset, wenn solches geschiehet, so giesset man diesen zergangenen, und sehr heissen Terpentin in die mit einem weiten Halse versehene, und zuvor sehr heiß gemachte Retorte, damit selbige nicht, wenn sie kalt seyn solte, von der Hitze des hinein gegossenen Terpentins zerspringe. Auf solche Weise füllet man zwey Drittel der Retorte, ein Drittel aber lässet man leer, und hält den Hals der angefüllten und annoch sehr heissen Retorte so lange in die Höhe, als noch etwas von dem bey dem Eingiessen sich vielleicht an den Hals gesetzten Terpentin, in dem Bauche der Blase fliesset, denn sonst wird dieser dicke Terpentin bey der Destillation in die Vorlage fliessen, und die zu erst übergehende Flüßigkeit verunreinigen. Nachmahls leget man die Retorte in die mit Sand erfüllete Capelle, leget eine reine Vorlage davor, und verlutiret selbige.

2. Hier-

2. Hierauf giebet man Feuer, so daß der Sand ohngefehr zu 100. Grad heiß werde, und solchen Grad unterhält man so lange, als noch etwas flüßiges heraus kommt, da denn ein heller, dünner, und dem Wasser ähnlicher Liquor übergehen, und auf den Boden des Gefesses fallen wird, auf selbigen aber schwimmet ein anderer zarter, dünner, heller und öhligter Liquor. Will nichts weiter bey diesen Grad des Feuers hervor gehen, so verändere ich die Vorlage. Die unterste Flüßigkeit ist annehmlich, sauer, saltzig, wässerig, lässet sich mit Wasser vermischen, stärcket den Magen, ist spirituös, treibet vortreflich den Urin, brauset mit Kreite, und leget in selbiger ihre Säure ab, da sie denn, wenn sie destilliret wird, ein blosses Wasser giebet. Daher kommt das saure Saltz und das Wasser zu erst in dieser Destillation herüber. Der andere oben schwimmende Liquor aber ist das verbrennliche leichte, reine, dünne Terpentin-Oel, welches fast spirituös ist, und also ein Oleum aethereum genennet wird, und welches so durchdringend ist, daß, wenn mit selbigen der Leib gerieben wird, so verschwindet es, dringet in das Geblüth, und giebet dem Urin in kurtzen einen Violen Geruch, welches ein Merckmahl seiner durchdringenden Kraft ist, vermöge welcher es alle Gänge des Cörpers durchdringet.

3. Nachdem also wiederum eine tüchtige Vorlage appliciret worden, so giebet man die Hitze eines siedenden Wassers, welches geschiehet,

so man Wasser zu dem Sande giesset, welches durch das unten gegebene Feuer in eine Hitze von 212. Grad zu bringen, und darin zu erhalten, welches gar leicht erhalten wird, so man allezeit so viel zu dem siedenden Wasser giesset als davon dunstet. Alsdenn wird die von der ersten Operation in der Retorte überbliebene Materie, welche bereits itzo so dick ist, daß sie in der Kälte schon hart wird, wiederum zerfliessen, und wird unter öftern Prasseln und Zischen, wiederum ein saures Wasser geben, welches dem ersteren gleich kommt, zu Boden gehet, und ein Oel über sich schwimmen hat, welches dem ersteren auch sehr gleich kommt, doch aber etwas dicker und gelblicher ist. Beyde besitzen wiederum eben das Vermögen als die ersteren, wenigstens werden sie gewiß nicht viel unterschieden seyn.

4. Hat man darauf den Recipienten wiederum verändert, und dem Sande allmählig einen sehr starcken Grad des Feuers gegeben, welches aber vorsichtig nach und nach geschehen muß, so wird ein saures, schwehres und rothes Wasser übergehen, welches auf dem Boden der Vorlage besonders zusammen läufft, ingleichen wird ein Oel kommen, das auf dem Wasser schwimmet, röth, durchdringend genung, doch aber etwas zähe ist. Es ist aber merckwürdig, daß das saure Wasser so lange pfleget zu gehen als das Oel herüber kommt, und also kommt das Wasser allein, nicht zu erst hervor, und hernachmahls das Oel. Dasjenige, was auf den Boden nach der

De-

Destillation zurück bleibet, ist, wenn es erkaltet, höchst roth, sehr hart und gantz brüchig.

5. Ich habe dieses letztere getrieben, indem ich selbiges allmählig vorsichtig heisser gemacht, und endlich dem Sande die höchste Hitze gegeben, und zugleich vorsichtig igniem suppressionis applicirtet, da denn ein rothes und so dickes und zähes Oel übergangen, daß selbiges einen rothen Terpentin sehr ähnlich war, zugleich aber kam dennoch ein saures, rothes und schwehres Wasser. Auf den Boden der Retorte aber war kaum etwas überblieben.

6. Ist wohl zu mercken, daß man sehr behutsam bey dieser Destillation verfahren müsse, damit das Gefäß nicht zerspringe noch eine Ritze bekomme, denn durch selbige dringet alsofort der öhligte Rauch sehr dicke heraus, welcher, indem er gar leicht in Flammen geräth, kaum kan ausgelöschet werden, und wenn einmahl Feuer in die Retorte geschlagen, so zerbricht und zerschlägt selbiges alles mit einem Feuer-speyenden Ausbruch und grössester Gewalt, welches gewiß viel Gefahr nach sich ziehet.

7. Gemeiniglich pflegt man sonst aus dem Terpentin ein saures Wasser/ flüchtiges Oel, oder den so genannten gemeinen Terpentin-Spiritum auf diese Weise zu destilliren: Man giesset in das Destillir-Gefäß des dritten Ofens, der in dem ersten Theil beschrieben worden, so viel reines Regen-Wasser, daß ein Drittel dieses Gefässes von dem Boden an gefüllet werde, in die-

ses Wasser thut man nur halb so viel von dem besten Terpentin, und appliciret den andern Theil des Destillir-Kessels, wie auch den Helm, dessen offene Röhre durch das Kühl-Faß gehet, darauf destilliret man vorsichtig bey einen solchen Feuer, das eine gelinde Aufwallung zu wege bringet, so kommt ein saures Wasser und ein leichtes reines Oel heraus. Mit der Destillation fähret man denn so lange fort, als noch etwas Oel heraus kommt. In dem Destillir-Kessel bleibet in dem Wasser eine Art von Colophonien zurück. Thut man aber in der Destillation wohl-riechene Blumen, als Lavendul, Rosen und anderer Kräuter Blüthe hinzu, so steiget ein kräftiges Oel heraus. Und in dieser Operation wird die Therebinthina in ein Wasser, in einen sauren Salz-Spiritum, in ein flüchtiges Oel und in fixere Colphonien getheilet.

8. Vornehmlich ist hiebey merckwürdig, daß allezeit ein desto dickerer, rötherer, härterer und brüchiger Uberbleibsel zurück bleibe, je mehr Wasser, sauter Flüßigkeit, und flüchtiges Oels daraus gegangen. Dieses letztere fixe Wesen, wird doch endlich durch die höchste Gewalt des Feuers flüßig und flüchtig. Allein das saure, und von allen Oel wohl abgesonderte Wasser giebet, so es rectificiret wird, vielleicht das beste annoch bekannte Acidum vegetabile.

Der Nutzen.

1. Lernen wir hieraus, was für Gestalt die natürlichen Oele in den Gewächsen haben. Denn zu erst scheinet der aus der Erden gesogene Nahrungs-Saft fast säuerlich und wässericht zu seyn, welcher, wenn er von der Pflantzen aufgenommen, allmählich in gewissen Theilen der Pflantzen seine Fettigkeit mehr ableget, welche nachgehends, nachdem gleiche Theile mit selbiger vereiniget, erwärmet, zur Reiffe gebracht, und die Kraft der gantzen Pflantze dabey angewandt worden, daselbst unter der Gestalt eines fettigen öhligten Wesens erscheinet, wenn aber selbiges auswärts getrieben, eben die Veränderungen mehr erduldet, und zuletzt den so genannten Balsam ausmachet, so hält selbiges zwar das Wasser, den sauren, etwas fettigen und saltzigen Spiritum, wie auch das vielfache Oel wohl in einander vermischt in sich, es lassen sich aber selbige dennoch von einander absondern, und der erstere Balsam gehet allezeit nach der Absonderung eines jeden besondern Theils in ein anderes Wesen. Daher erhellet auch der sehr grosse Unterscheid des natürlichen Balsams, und dessen Nutzens sowohl in der Chirurgie, als auch sonst in der Medicin, indem selbiger so wohl vermöge seines gantzen Cörpers, und also vermittelst aller seiner Elemente zugleich, als auch vermöge einzelner Theile besonders, nachdem einige abgesondert worden, Würckung thut. Gewiß, wenn sie noch zusammen verbunden, und

mit etwas Eyer-Dotter flüßig gemacht worden, so giebet selbiges ein sehr schönes Hülffs-Mittel in der Chirurgie ab. Innerlich aber ist selbige eine vortrefliche Artzeney in vielen von den Medicis zur Gnüge beschriebenen Kranckheiten; und beweiset also seine herrliche durchdringende Kraft wegen des Violen-Geruchs, welchen der Urin von selbiger offenbahrlich erhält. Wir haben heutiges Tages dergleichen Balsame, die zwar nicht an Kraft weit unter einander unterschieden sind, wohl aber an Kostbahrkeit des Werths, und insonderheit nach Unterscheid der Oerter wo sie wachsen. Der Balsam aus Asien, Aegypten, Jericho, Judäa und Mempfis, und der Opo-Balsam, passiren heutiges Tages vor eine Sache, und sind von weisser Coleur, haben die Gestalt eines flüßigen Terpentins, und riechen wie Zitronen. Der Amerikanische Balsam ist mancherley und wächst an verschiedenen Bäumen. Hieher gehören die an Kraft unvergleichlichen Balsame, Copaii, Copayba, Moran, ingleichen der flüßige Ambra, der Balsam von Peru, Tolu und Mecha. Die wahre Therebinthina des Terpentin-Baums aus Chio, wie auch der Terpentin der Tannen, Larchen-Baums und der Fichten, welche alle durch die Wärme, Destillation, und mit der Zeit fast in einerley Principia aufgelöset und verändert werden, und einerley Würckung haben.

2. Wissen wir auch, daß in allen diesen uns bekannten ein Wasser, und ein saurer, flüch-

ti-

tiger, der Fäule widerstehender, den Hunger befördernder, durchdringender Spiritus anzutreffen, welcher in der Medicin von vielen Vermögen und grosser Kraft ist, doch aber leicht verrauchet, und alsdenn einen dieses Theils beraubten, und in solchen Verstande untauglichen Balsam hinterlässet, dahero sind die Veralteten nicht die Besten.

3. Die zu erst heraus gehende, leichte, helle, gantz verbrennliche, flüchtige, sehr durchdringende und bittere Oele, sind in der Chirurgie von grossen Nutzen, denn wenn man selbige auf die zerriebenen, zerstochenen, zerschnittenen und halb zerschnittenen Häutlein, Nerven und Spann-Adern warm giesset, so stillen sie unvergleichlich den Schmertz, verhüten den Krampf, und befordern die Heilung. Die verletzten und sehr blutenden Puls- und Blut-Adern stopffen selbige auf das geschwindeste und sicherste, und sind deswegen insonderheit zu loben, daß sie zugleich den Nerven zu Hülffe kommen, den Fortgang der Fäule verhindern, und zusammen heilen. Sie müssen aber sehr warm appliciret, und mit Compressen, oder zusammen gefaltenen leinenen Tüchern auf den verletzten Orte gehalten werden. Man sehe den Engeländer, Jacobum Yonge nach, welcher hievon einen gantzen Tractat, unter den Titul Currus Triumphalis e Therebintho geschrieben, es ist selbiger zu Londen Anno 1679. in 8vo gedruckt. Die der Fäu-

le widerstehende Kraft derselben ist bewunderswürdig, denn jede Cörper und Theile der Animalien erhalten, wenn sie einige Zeit in dieses flüßige Wesen getauchet, hernachmahls heraus genommen, ein wenig in der Luft aufgehangen, und denn wiederum einige mahl in dieses Oel getaucht werden, endlich eine Rinde, unter welcher selbige auf das Längste können erhalten und vor aller Fäule bewahret werden. Die Cörper aber die in diesen Oel in Flaschen aufgehoben werden, die verderben niemahls. Es ist nur Schade daß das Oel endlich dunckel und dick wird. Wenn die kalten und von zähen Schleim herrührende Geschwülste öfters warm mit diesen Oel gerieben werden, so zertheilet selbiges diese Geschwülste zum öftern, beschützet die Theile vor der Kälte, erweichet selbige, und machet, daß sie sich ausdehnen. Wird es innerlich gebrauchet, so eröffnet und erwärmet es, treibet den Schweiß und Urin, und giebet den Urin einen durchdringenden Geruch nach Violen. Dannenhero thut es in kalten Fieberu, zur Zeit des Frostes, gute Dienste, ja wenn das Rück-Grad vor den Anfall des Fiebers mit selbigen bestrichen wird, so thut es so gute Würckung, daß es auch, wenn es auf solche Weise in Ovarian-Fiebern gebraucht wird, ein gutes Hülffs-Mittel abgiebet. Man muß aber selbiges vorsichtig gebrauchen; Denn wenn es in zu starcker Dosi eingenommen wird, so steiget es zu Haupte, und verursachet daselbst Hitze und Kopf-Schmertzen. Ferner erreget es auch mit

unglaublicher Gewalt das heftige und gar zu starcke Urin-lassen, welcher Zufall Diabetes genennet wird, ja es verursachet auch den Ausfluß so wohl des Saamens als des Liquoris der, bey den Saamen-Bläßgen gelegenen Drüsen, Prostatæ; Ein mäßiger Gebrauch also desselbigen stimuliret Venerem. Daher ist es auch gekommen, daß man selbiges als ein schädliches Mittel in der Gonorrhaea virulenta ausgeschrien, indem ein allzu milder Gebrauch desselbigen, die Gebuhrts-Glieder entzündet, und also dieses Ubel ärger machet.

4. Die dickeren Oele, welche in dieser Destillation übergehen, sind mehr Balsamisch, heilen noch mehr, stillen den Schmertz der Nerven, sind nicht so durchdringend, und erweichen mehr. Dahero werden sie auch bey hitzigen, und zur Entzündung geneigten Personen, statt des ersteren dünnen Balsams, als anhaltende Mittel, styptica, gebrauchet. Ubrigens sind sie mit den ersterem Oele in allen gleich. Das letztere dicke und zähe Oel aber heilet vortreflich fast ohne Suppuration, und stillet auf das kräftigste die Schmertzen. Indessen hat man angemercket, daß dieses Oel mit einem aufrichtigen Spiritu nitri Glauberiano, so lange brauset, daß auch so gar die Flamme dazu schläget.

5. Der Uberbleibsel des sehr reinen Terpentins, welcher nach der mit Wasser angestellten Destillation, oder welcher nach heraus gebrach-

ten ersten Oel und Spiritu von selbiger übrig bleibet, wird in der Kälte hart, brüchig, durchsichtig und roth. Lässet man selbiges gelinde zergehen, und wirfft ein kleines Thierchen oder allerhand Gewürme hinein, und ziehet selbiges hernach wiederum vorsichtig heraus, so wird sich um selbiges allenthalben eine durchsichtige Rinde die den Bernstein gleichet, angesetzet haben, in welcher das Gewürm eingeschlossen, und also lange Zeit unverdorben aufbehalten, und zu einer sonderbahren Belustigung kan besehen werden; nur muß man die reine und saubere Glätte nicht verderben, welches wegen der höchst zarten hartzigten Rinde gar zu leicht geschiehet. Allein die nach der andern Destillation überbleibende Colopfonien, wird härter und röther seyn, welche sich leicht zu einen zarten Pulver brennen lässet, und wenig Geruch und Geschmack hat. Dis ist das vortrefliche Pulver, welches, wenn die Knochen entblösset, und das die Knochen umgebende zarte Häutlein, Periostium, die Span-Adern, Tendines, und die Mäußlein, Musculi, verletzet, verbrannt, zerfressen, zergvetschet, zerstochen, zerrissen und halb zerschnitten worden, so sehr gute Dienste thut. Es ist auch ein herrliches Mittel den wässerichten Ausfluß der Gelencke zu hemmen, und die Narben zu verhüten, ja es widerstehet auch den Auswachs des schwammigten wilden Fleisches der Geschwühre, wenn es auf eben die Weise auf selbige gestreuet wird. Dahero erhellet, daß die Wund-Aertzte an den Terpentin ein allgemeines Mittel haben. Nichts

aber

aber ist bey allen diesen mehr zu bewundern, als die nach gerade und von freyen Stücken entstehende Verdickung des zu erst sehr dünnen Oels in die Consistentz des Terpentins, aus diesen in einen dickeren Balsam, und aus diesen wiederum in eine Art von Hartze, jedoch geschiehet dieses also, daß mit diesen wiederum von neuen entstandenen eine geringere Quantité von Acido verbunden ist, als zuvor in den natürlichen Zustande befindlich gewesen.

6. Solte also wohl dasjenige saure, natürliche und flüchtige Saltz, das in diesen fettigen und öhligten Wesen, und in diesen Wasser anzutreffen, eben derselbige Spiritus seyn, der in andern essentiellen Oelen ein aromatischer Spiritus war? Gewiß es hanget selbiger also in der natürlichen Fettigkeit, daß er daselbst mit den Wasser unter der Gestalt eines eintzigen vermischten Cörpers verborgen lieget. Deswegen werden auch die natürlichen Balsame in ein wahres Oel verwandelt, nachdem das Wasser und das Hartz davon gebracht. Wiederum wird auch ein Balsam in ein Hartz verwandelt, nachdem das Wasser, das Acidum und das Oel davon heraus getrieben; Derowegen geschiehet selbiges in heisser und freyer Luft von selbsten, indem die Würckung der Sonnen das Acidum, das Wasser, und das zarte Oel heraus jäget, und endlich aus selbigen durch mancherley Grad ein Hartz machet. Dahero ist dasjenige was im Frühling Oel ist, des Winters Hartz, des Herb-

stes

ses aber bekleiden sie die Bäume und beschützen selbige wider die Kälte, Dürre, und wider das Zusammen-Frieren.

7. Aus diesen Versuch erhellet deutlich, 1. Daß die höchste und lange anhaltende Hitze der Sonnen, die flüßigen Oele allmählig durch mancherley Grad der zunehmenden Dicke, endlich in die Gestalt eines Hartzes oder harter Colophonien bringen und verwandeln könne. 2. Daß die Hitze eines siedenden Wassers selbiges geschwinde verrichten könne, indem innerhalb vier oder fünf Stunden das Oel ausgekocht ist, und auf den Boden der Blase ein Colophonien zurück bleibet, und daß alsdenn der heraus steigende Rauch ein saures Wasser und Spiritus sey, mit welchem Oel in grössester Menge vermischet ist. Und daß auch die Colophonien hart bleiben. 3. Ist hieraus abzunehmen, daß diese Colophonien, welche durch eine Hitze von 280. Grad angegriffen, wiederum in ein saures Wasser, und in ein rothes, zähes und schwehres Oel verwandelt werde, und hernachmahls eine sehr harte, durchsichtige, sehr dunckel-rothe und lange Zeit ausdaurende Colophonien zurück lasse, ja auch, daß die itzt-gedachte Colophonien, die mit solchen Grad eines ignis suppressionis also angegriffen, daß fast das Glaß zerschmeltzet, endlich gantz und gar durch die Gewalt des Feuers zu einer flüßigen öhligten Materie gemacht werde, die zwar zähe ist, doch aber wiederum flüssig ist, ohne daß selbige eine harte Colophonien

sol-

solte zurück lauffen. 4. Dahero lernen wir auch die wandelbahre Art des Oels der Pflantzen, wie auch den wunderbahren Unterscheid des würckenden Feuers in die Oele kennen. In dem durch gewissen Grad der Wärme die zarten dünnen Oele, in eine harte und beständige Consistentz gebracht werden, und auch in selbiger allezeit bleiben, ja daß auch wiederum eben diese Materie durch ein vergrössertes Feuer in ein flüßiges gebracht werde, in welchen selbiges allezeit, oder lange verbleiben wird, und welches auch hernach durch solche wiederhohlte Destillation bey einen starcken Feuer gantz flüßig und dünne genung werden kan. Dahero ist eine ausgemachte Sache, daß das Feuer bey vielen Cörpern die Härte zu wege bringe, bey andern aber eine leicht-fliessende Flüßigkeit verursache.

Der XXXVI. Proceß.

Das Wasser, das Eßig, der stinckende Spiritus, die Butter, welche durch die Destillation aus einer Retorte, aus den durch die Bienen gesammleten Balsam, welchen man Wachs nennet, heraus gebracht werden.

Zubereitung.

Einige Balsame, welche die Wärme der Sonnen empfunden, und nachmahls verdickt worden, erscheinen in der Menge in kleinen Theilchen auf der obern Fläche einiger Blättern in der Pflantzen, wie man solches bey der Roßmarin klärlich siehet, sonst sind es mehrentheils sehr kleine Kügelchen, die aus den obersten Oeffnungen der Saamen-Behältnisse in den männlichen Theil der Blüthe der Pflantzen entspringen. Es werden die Menschen selbige schwerlich durch einige Kunst sammlen können. Jedennoch habe ich befunden, daß da ich einesmahls die Roßmarin-Blätter mit rectificirten Spiritu öfters cohobiren wolte, ich wider alles Vermuthen einen unannehmlichen Geschmack und Wachs-Geruch anmerckte, wodurch die zuerst sehr guten Spiritus verstellet wurden, und weil ich dieserwegen diese Blätter mit einem Vergrösserungs-Glase betrachtete, so deuchtete mir einige Häufgen Wachs auf der Obern-Fläche anzumercken. Und da ich auch mit den Händen öfters die Roßmarin berührete, so erfuhr ich zur Gnüge, daß sich das Wachs allmählig an die Finger ansetzte. Es scheinet also das Wachs eine Art des Terpentins zu seyn, welchen die fetten, und von der Sonnen erhitzten Säfte der Pflantzen auf der obern Fläche auswerffen, oder in einigen Behältnissen der Saamen-Knöpfgen der Blüthe erzeugen, die hernach von den Bienen

nen gesammlet, in kleine Kugeln formiret, ihren Hinter-Füssen angehänget, in den Bienen-Stöcken abgeleget, und hernachmahls zum Bau der Scheiben angewandt wird. Dahero gebrauchen sich nachhero die Menschen dieses Wachses, nachdem das Honig davon abgesondert, und die Unreinigkeiten davon gebracht worden. Dieses Wachs ist mehrentheils gelb, und hat eben keinen unannehmlichen Geruch und Geschmack, in der höchsten Kälte wird es so hart daß es fast brüchig ist, in der Wärme aber wird es zähe, und zergehet.

2. Man schneide also ein solches gutes Wachs in so kleine Stücke, daß selbige in die Oefnung der Retorte hinein gehen, und die Hälfte der Retorte damit könne erfüllet werden, darauf füllet man das übrige der Retorte mit reinen Sande an, und lässet die Retorte allgemach heiß werden, so lange bis sich das Sand mit den zergangenen Wachse vermischet und gesätiget. Darauf legt man die Retorte in den Capell Ofen mit Sande, und leget einen Recipienten vor.

3. Hierauf destilliret man von Grad zu Grad, da denn zu erst etwas weniges von einen säuerlichen und garstig stinckenden Wasser zugleich mit den Spiritu übergehet.

4. Wenn bey einen gelinden Feuer von 214. Grad nichts weiter heraus gehen will, so verändert man den Recipienten, das Feuer aber

wird

wird alsdenn vergrössert, da denn allmählig ein dünnes Oel heraus kommt, welcher bey dem Herab-tropffen als eine Butter, fast von weisser Farbe, geliefert. Will denn auch nichts mehr heraus kommen, so giebet man oben und unten das stärckste Feuer, da denn die gantze Materie des Wachses schleunig in die Höhe steiget, und in die Vorlage gehet, woselbst selbige wie eine Butter bestehet. Jedoch die Härte und Brüchigkeit des Wachses hat selbige verlohren, indem diese fettige Materie fliesset. Das Sand aber muß in solcher Quantité hinzu gethan werden, damit dadurch die sonst entstehende Aufblehung des siedenden Wachses verhütet werde.

Der Nutzen.

Aus diesen erhellet, daß wie bereits von den Terpentin eröfnet worden, also auch die gantze Materie des Wachses durch einen gewissen Grad des Feuers flüchtig werde. In diesen also kommen diese Cörper mit dem Campfer überein, ob wohl nicht zu leugnen, daß selbiger weit flüchtiger als die zwey ersteren sey. Wir sehen also auch, daß das gantz verbrennliche Wachs in einer harten und fast brüchigen Gestalt erscheine. Wenn man selbiges aber in siedenden Wasser zergehen lässet, darnach durch ein leinen Tuch drücket, in dünne Platten giesset, und selbige in freyer Luft in die Hitze der Sonnen leget, und öfters

mit

mit reinen Wasser benetzet, so wird selbiges weiß, und diese weisse Materie, die in Flammen gantzlich kan verzehret werden, ist dennoch fast so brüchig als ein Glaß, daß selbige nichts weniger als ein Oel ab zu geben scheinen solte. Von so mancherley Art sind also die verbrennlichen Oele der Pflantzen, sie erscheinen nemlich als ein Oel, Balsam, Hartz, Pech, trockene Thränen, Wachs und Butter, und doch sehen wir auch hieraus, daß das Feuer endlich aus demjenigen, das nicht als ein Oel erscheinet, wahre flüßige Oele mache. Dieses ist aus der vorhergehenden Destillation der Colophonien und des Wachses auf das deutlichste zu sehen. Denn das in Butter verwandelte Wachs, bleibet beständig also, denn selbige wird auch nach sehr langer Zeit nicht wiederum zu harten Wachs, sondern bleibet auch in der grössesten Kälte allezeit eine weiche Butter. Ich rede dieses aus der Erfahrung, denn ich habe diese aus dem Wachs durch die Destillation verfertigte Butter, über zwantzig Jahr in einen cylindrischen gläsernen Gefoß, dessen weite Oefnung nur mit Pappier verdeckt war, aufgehoben, da selbige aber doch nicht in so langer Zeit aus einem Oel wiederum zu einen Wachs worden; da doch hingegen das höchst flüßige Terpentin-Oel so leicht wiederum die Dicke eines flüssigen Terpentins erhält. Solte man nicht den Unterscheid der Kraft des Feuers nur allein in dem öhligten Theil der Gewächse bewundern? daß man also auch hier keine gewisse Regul von dem Vermögen des Feuers in die Oele geben kan.

Gewiß, der Campfer ist ein blosses reines und verbrennliches Oel, allein wenn selbiger wiederum in die Höhe gebracht, so wird kein flüßiges Oel wieder aus selbigen.

Die also verfertigte Butter des Wachses giebet eine sehr weiche, Schmertz-stillende, Nerven-stärckende, sehr erweichende, und die Ausdehnung befordernde Salbe ab, ja wenn die zusammen gezogene und lahm wordene Glieder damit bestrichen werden, so werden selbige dadurch gebessert. Die von kalter Winters-Luft herrührende trockene Härte und Borsten der Haut wird dadurch glücklich verhütet / und die heftigen Schmertzen der güldenen Ader werden dadurch vortrefflich gelindert.

Der XXXVII. Proceß.

Die aus einer Retorte wiederhohlte Destillation und Verwandelung der Butter des Wachses in ein flüßiges Oel.

Zubereitung.

Man lasse die Butter des Wachses bey einem gelinden Feuer gäntzlich in ein flüßiges Oel zergehen; darauf giesse man diese flüßige Butter durch einen zuvor wohl warm gemachten

Trich-

Trichtel in eine ebenfalls wohl gewarmte Retorte, und fülle selbige damit bis zur Hälfte. Man muß aber so viel als möglich verhüten, daß sich keine Butter an den Hals der Retorte anhänge, weil in solchem fall etwas dickes in den Recipienten lauffen würde, welches hiebey zu verhüten ist. Die Retorte leget man darauf in Sand in die Capelle, und vermacht die Fugen zwischen der angelegten reinen Vorlage. Darauf fänget man mit grösseſter Vorsicht an zu deſtilliren, und regieret das Feuer alſo, daß ein Tropffen des Oels den andern erſt nach sechs Puls-Schlägen ohngefehr folge. Wenn denn bey diesem alſosort geſetzten Grad des Feuers keine Tropffen mehr fallen wollen, so muß ein stärcker Feuer gegeben werden, damit die Deſtillation wiederum unter eben der Bedingung fortwähre. Und auf solche Weiſe fähret man, nachdem das Feuer unter dieſer Bedingung immer vergrösſert worden, so lange fort, als noch etwas von der Butter in der Retorte zurück iſt. Auf solche Weiſe wird faſt alle Butter übergehen, und wird faſt nichts heeſtigtes in der Retorte zurück bleiben. In der Vorlage aber wird ſtatt der Butter ein etwas dickes Oel seyn, die Qvantität aber wird wenig abgenommen haben. Deſtilliret man dieſes, durch wiederhohlte Deſtillation erhaltene Oel des Wachſes nochmahls auf eben ſolche Weiſe, so wird ſelbiges immer flüßiger, weicher, durchſichtiger und dünner werden, und wird endlich ein helles und ſubtiles Oel darlegen, ja je öfter die

Destillation also wiederhohlet wird, je weicher und gelinder, doch aber auch durchdringender wird das Oel seyn.

Der Nutzen.

Hieraus ist abzunehmen, daß das Feuer einige öhligte Cörper der Pflantzen, durch seine Würkung immer mehr und mehr verdünne, und doch selbige eben dadurch nicht schärffer, sondern vielmehr immer gelinder mache, inzwischen werden doch selbige allezeit durchdringender. Dieses letztere Wachs-Oel aber ist ein gantz unvergleichliches Mittel in den verletzten Nervösen Wärtzgen, Papillæ, die in der äuseren Haut befindlich sind. Denn es wird selbigen kaum ein anders Hülffs-Mittel gleich kommen, wenn mit selbigen die Borsten der Lippen zur Winters-Zeit, die Borsten der Milch-Wärtzgen der Säugenden, wie auch die aufgeborstenen Finger und Hände gelinde bestrichen werden. Ferner findet selbiges ebenfalls statt, die kalten Grschwülste, die zur Winters Zeit im Gesichte und an den Händen vorkommen, zu zertheilen. Es ersetzet auch dieses Oel auf eine bewunderns-würdige Weise die Beweglichkeit der zusammen gezogenen Spann-Adern, Tendines, und der daher starre wordenen Glieder, wenn zugleich Bäder und Behungen gebrauchet, und die Theile öfters beweget werden. Und wenn der Unter-Leib öfters mit

die-

diesem Oele bestrichen wird, so wird der verstopfte Leib geöffnet, und schlüpfrich. Dahero dieses Oel ein schönes Mittel ist die Kranckheiten der Kinder zu curiren.

Der XXXVIII. Proceß.

Die in der Medicin dienliche Elæosachara.

Zubereitung.

1. Nachdem die Chymici die Medicos gründlich gelehret, daß der Spiritus, welcher sich in denen destillirten essentiellen Oelen aufhält, in kleinem alle sonderbahre Kraft der Pflantzen in sich halte, so haben die Medici wohl erwogen, daß sie dadurch das schönste Instrument in ihrer Kunst erhielten. Jedoch war die fette Klebrichkeit des Oels einem sicheren Gebrauch hinderlich, weil diese höchst-scharffen Oele, wegen ihrer Zähigkeit, auf denjenigen Theil, welchen sie appliciret worden, verblieben, und selbigen entzündeten; Man ist also auf eine Manier bedacht gewesen, wie man diese Oele mit Wasser vermischen und verdünnen, und also selbige in einer gleichen Vermischung mit gantzen Kräften an die bestimmten Oerter füglich bringen könte; Da sie denn erfunden haben, daß

dieses, vermittelst des Zuckers geschehen könne. Sie reiben derowegen in einen reinen gläsernen Mörsel mit einer gläsernen Mörsel-Käule, ein weisses, poröses, und sehr trockenes Zucker, das man in Hüthen hat, zu einem gantz unbegreiflichen Pulver. Nachmahls tropffen sie zu einer Unze dieses Zuckers währenden Reibens ein Oventlein eines essentiellen Oels, oder nur ein halbes Oventlein, so vielleicht das Oel sehr zähe seyn solte, indessen fähret man immer mit dem Reiben so lange fort, bis endlich alles Oel wohl unter gemenget ist. Also verschwindet das mit dem Zucker vereinigte, und von selbigen verschluckte Oel. Zugleich aber pflegt dieses Oel währender Operation seine wohl-riechende Kraft weit und breit zu ergiessen; dahero muß man auch mit dem Reiben eilen, und den Mörsel mit einen leinen Tuch um die Mörser Käule herum zudecken.

2. Wenn aber währenden Reibens etwas weniges von frischen und reinen Eyer-Dotter mit den Zucker und Oel vermischet wird, so lässet sich das Oel desto besser mit dem Zucker vermischen. Allein wenn selbiges geschiehet, so kan das Gemeng nicht so lange als sonst ausdauren, sondern es wird abschmeckend.

3. Auf solche Weise zertheilet das Zucker, welches eine sehr reine Seiffe, oder ein wahres essentielles öhligtes Saltz ist, die zähe Klebrichkeit des Oels, leget sich zwischen dessen Elemente, vereiniget selbige auf das genaueste mit sich, und ma-

machet so gleich eine Seiffe aus, die sich zum Gebrauch in der Medicin wohl in Wasser auflösen lässet. Denn ob selbiges gleich eine so vollkommene Vermischung nicht ist, wie man selbige sonst in einer wahren Seiffe/ oder in einem von den Chymicis so genannten vollkommenen essentiellen Saltz zu haben pfleget, so ist doch selbige so viel zum Gebrauch erfodert wird, sattsam geschehen. Und es findet auch nicht statt, daß einige, die gar zu besorgt sind, einen Fehler des Zuckers bey dieser Zubereitung befürchten, denn man hält ohne Grund davor, daß das Zucker der Gesundheit der Menschen nicht zuträglich sey, denn selbiges ist noch nie bewiesen worden. Vielmehr ist es ein wunderbahres Saltz, welches sich vollkommen in Wasser auflöset, ja auch mit dem Wasser leicht zu einem Wein fermentiret. Indessen ist es doch zu verwundern, daß dieses in Feuer zerschmoltzene Saltz eine gantz verbrennliche Fettigkeit darleget, daß also erhellet, daß das Zucker aus Oel und Saltz bestehe.

4. Wenn diese also wohl bereitete und trockene Elæosachara alsofort in reine Gläser gethan, und mit einen gläsernen Stöpsel wohl verwahret, aufgehoben werden, so können sie sich lange halten, und verderben nicht, und können also als ein kurtzer Begrif vieler Kräfte sicher von einem Ort zum andern geführet werden, ohne daß einem eine grosse Last derselben beschwerlich seyn solte. Wenn man sich aber selbiges bedienen will, so kan daraus alsofort, wenn man sich auf

Reisen verweilet, ein kräftiger und heilsamer Tranck bereitet werden, wenn man nur ein wenig von diesen Elæosacharo wohl mit Wein vermischet und also trincket. Eben dieses kan zwar auch geschehen so man ein alcalinisches fixes Saltz mit einem Oleo essentiali reibet, weil man auf solche Weise eine Art einer Seiffe erhält, allein die alcalinischen Saltze benehmen den essentiellen Oelen die Annehmlichkeit, und verändern den annehmlichen eigenen Geruch und Geschmack. Ja weil auch die Saltze leicht in der Luft zerfliessen, so werden sie leicht verwandelt. Und also erhalten die Medici hiedurch die schönste Artzeney von grossen Kräften; Denn wenn man das in den destillirten Wasser der Müntze aufgelösete Elæosacharum Menthæ, mit dem hinzu gegossenen destillirten Spiritu der Müntze schärffet, und hernachmahls durch hinzu gesetzten Müntzen-Syrup die Mixtur vollkommen machet, so glaube ich, man werde die gantze Kraft der Müntze zusammen haben.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet die seiffigte, und das Oel zu zerbrechen, tüchtige Kraft des Zuckers, indem die Oele dadurch so zertheilet werden, als wenn sie fast mit dem Zucker fermentirt hätten; Indessen schwächet doch das Zucker die sonderbahre

Kraft

Kraft dieser Oele nicht, sondern es erhöhet selbige vielmehr. Dahero haben die Alten, die nichts von Zucker wusten, die Oele zu gleichem Gebrauch mit Honig vermischet. Man siehet auch hieraus die Kraft des Zuckers in dem menschlichen Cörper, woselbst es, nachdem es mit den natürlichen Säften vermischet worden, eine seiffigte Lauge abgiebet, die durch Bey-Hülffe des Drucks, welchen der Umlauf der Säfte verursachet, die öhligten und schleimigten Unreinigkeiten auflöset, dahero erzeuget das Zucker niemahls einigen Schleim, sondern es löset selbigen von ein ander. Es vermehret auch nicht die Galle, und wird in selbige nicht verwandelt, sondern es eröffnet, verdünnet und zertheilet. Inzwischen weil es die Oele gar zu sehr auflöset, so kan es dem Menschen mager machen, ja durch eine all zu starcke Verdünnung kan es eine Schwäche, und eine all zu starcke Laxité zu wege bringen. Dahero hat man angemercket, daß selbiges öfters denen, die mit der Englischen Kranckheit, Rhachites, und Scharbock behaftet, schädlich gewesen. Es ist doch aber das Zucker, das die Natur und Kunst hervor gebracht, gewiß etwas wunder- und sonderbahres, wie ich bereits kurtz zuvor angemercket. Denn in Wasser löstes sich vollkommen auf. In Feuer schmeltzet es. Es schiesset auch als ein vollkommenes Saltz in vollkommene Crystallen. Seine Fettigkeit ist offenbahr zu mercken. Destilliret man es in vermachten Gefässen, so giebet es einen durchdringenden sauren Spiritum. In

freyen Feuer verbrennet es wiederum gantz und gar, es fermentiret auch zu den schärffsten Wein, welcher truncken machet; soll selbiger höchst rectificiret werden, so wird es verändert. Wiederum kan es zu einem höchst-scharffen Eßig gemacht werden. Solte es also wohl ein Saltz seyn? da es im Feuer brennet, oder ist es ein Oel? Wie kan das aber in Crystallen schiessen? Oder ist es ein essentielles Saltz? Wie kan das fermentiren? Man suche die gantze Natur durch? Ich glaube nicht, daß man einen Cörper antreffen werde, in welchem sich dieses alles zugleich befindet.

Der XXXIX. Proceß.

Artzeney-Träncke; Potus Medicati, aus den Productis des 9, 10, 15, - - 18, 23, - - 31. Processe.

Zubereitung.

1. Denen Medicis dienet insonderheit dieser und der vorhergehende Proceß, welche die ihnen bekannten Kräfte der Pflantzen, dem menschlichen Cörper appliciren. Man nehme also eines Elæosachari ein Oventlein, des gehörig verfertigten Tachenianischen Saltzes zwey Oventlein, es

es ist nicht viel daran gelegen, aus was vor einem Gewächs das Saltz verfertiget worden, indem der Unterscheid unter selbigen gering ist. Diese zwey Stücke reibet man in einem gläsernen Mörsel sehr starck und lange, bis endlich zuletzt alles wohl unter einander gemischt. Alsdenn thut man 6. Unzen von dem destillirten und cohobirten Wasser der Pflantze, davon das Elæosacharum gemacht worden, hinzu. Wen man aber den Syrup dieser Pflantze in der Apotheken hat, so kan von selbigem etwas hinzu gethan werden. Auf solche Art wird man zum Gebrauch in der Medicin die zusammen genommene Kraft der Pflantzen in einem kleinen Begrif haben, welche nach ihrer Art in dem menschlichen Cörper Würckung thut. Man hat auch nicht zu befürchten, daß das Saltz hier etwas frembdes zubringe. Denn in der Historie von den Tachenianischen Saltze ist bereits erwehnet worden, daß, in so weit man das Saltz ansiehet, die sonderbahre Eigenschaft des Gewächses nicht in diesen Saltze, sondern in den essentiellen Oel anzutreffen, das Saltz aber vielmehr in der allgemeinen Materie befindlich sey. Wer also zur Verfertigung solches Trancks aus dem Zimmet das gebrannte Zimmt-Saltz darzu thun wolte, der würde mehr Zimmt verliehren, und mehr Arbeit haben, als der Werth des Trancks belohnen würde.

2. So erhält man die concentrirten eigenen Kräfte einer jeden Pflantze, weil das Elemen-

mentelle Wasser, das in selbigen vorkommt, bey einer jeden Pflantze einerley ist, und also in der Würckung nicht unterschieden, das Saltz aber hat im Feuer das eigene verlohren, dasjenige aber, was es mit andern gemein hat, hat es fast nur behalten, daher haben die Saltze aus einer jeden Pflantze einerley Kraft. Der leichte Spiritus Rector aber der sich in dem Oel aufhält, besitzet das eigene allein, daß also diese Zubereitung höchst bequem, kräftig und nützlich ist, wenn nur zuvor das Vermögen der Pflantze in Ansehung des Menschen recht bekannt ist. Denn man erhält hier eine wiewohl nicht vollkommene Art eines seifftigten öhligten essentiellen Saltzes der Pflantze, welcher der vortrefliche Helmontius fast die Kraft aller andern Artzeneyen beyleget. Wenn diese verborgene und geheime Oele, vermittelst einer Chymischen Circulation genau mit ihren Saltzen in ein zusammen gesetztes Wesen gehen, so kommt ein Arcanum succedaneum des so genannten Liqvoris Alkaheſt hervor. Aber eben das Succedaneum des Helmontianischen Alkaheſt ist in diesen Mixturen anzutreffen.

Der Nutzen.

Die Dosis solcher Artzeneyen ist insonderheit nach dem Vermögen des zugethanen Oels einzurichten. Die Zeit, wenn selbige am besten genom-

nommen werden, ist insonderheit wenn der Magen leer ist, und denn auch wenn es die Kranckheit, die durch die Artzeney soll geboben werden, erfodert. Zum Exempel kan das drey-tägige einfache kalte Fieber dienen, welches im Anfange auf diese Manier zu curiren. Ich lasse nemlich zwey Stunde vorher, ehe das Fieber kommt, den Patienten ein warmes Fuß-Bad brauchen, damit selbiger wohl erwärmet werde. Darauf lasse ich ihn alle Viertel Stunde eine halbe Untze von dem aus dem Wasser, Oel und Saltz der Wermuth verfertigten Tranck einnehmen, nachmahls müssen die Waden und Füsse wohl gerieben werden, und dieses lasse ich so lange continuiren, bis die zwey Stunden verlauffen da das Fieber kommen solte. Auf solche Weise werden alle und jede, und auch alte Leute sicher und beqvem curiret, es müste denn seyn, daß ein hartes oder eyterigtes Geschwür innerlich befindlich sey. Hingegen kan man wider die Würme aus den Reinfahren, Tanacetum, eine gleiche Artzeney machen, welche, so sie einige mahl nüchtern gebraucht worden, gute Dienste thut. Jedoch muß man hier statt des raren Saltzes aus dem Tanaceto, das Wermuth-Saltz nehmen. Ubrigens verfähret man in den übrigen auf gleiche Weise.

Der

Der XL. Proceß.

Die Verfertigung wohl-riechender Balsame aus den destillirten Oelen, die von den 23. bis 29. Proceß beschrieben worden, und aus Wachs und Vnguento Pomato.

Zubereitung.

1. Ich nehme von den aufrichtigen Unguento Pomato eine Untze, und nachdem selbiges in einen Porcelainen Gefäß über einem Feuer das nicht rauchet, zergangen, so vermische ich mit selbigem allmählig ein Qventlein sehr zart geriebenes weisses Wachs, und wenn sich alles mit einander wohl vermischet, so lasse ich selbiges mit einander so lange stehen, bis die Materie allgemach beginnet zu bestehen, alsdenn tropffe ich unter beständigen Umrühren, damit sich alles wohl vermische, ein Qventlein von einem essentiellen Oel hinein. So bald als sich alles wohl vermischet, so setzt man das Gefäß mit dem Balsam in kaltes Wasser, damit der Balsam alsofort erkalte, und das Oel und den Spiritum behalte. Wenn denn alles wohl erkaltet, so füllet man mit diesem Balsam alsofort zinnerne oder bleyerne Büchsgen, und verstopffet selbige wohl, in welchen sich denn der Balsam einige Jahre unverletzt erhält.

Wenn

Wenn man statt des Wachses und der Apfel-Salbe, das ausgedrückte Moscaten-Nuß Oel nimmet, welches so lange mit Wasser abgespühlet bis es weiß und rein worden, und seinen Geruch und Geschmack verlohren, so kan man mit selbigem eben das verrichten. Denn also verfertiget man gemeiniglich die Balsame.

2. Will jemand diesen Balsamen eine annehmliche Farbe geben, der kan leicht darzu kommen. Man muß nur etwas Farbe dazu mischen. Wenn nemlich zu einer Untze Balsam, ein Scrupel sehr zart geriebener Cochenilien gethan wird, so erhält der Balsam eine angenehme Röthe. Thut man ein weniges von den eingekochten Saft des Rhamni Cathartici hinzu, so wird der Balsam grün seyn. Der sehr zart geriebene Berg-Zinober giebet selbigem eine Scharlach-Röthe. Und etwas weniges von einer auserlesenen Curcume macht den Balsam gelb. Hingegen ein wenig von der Smalta, Schmaltz-Blau, wird selbigen blau machen. Man kan also hiezu nehmen was man will, man muß nur solche Farben nehmen die nicht unannehmlich riechen, und die diese fetten Balsame nicht verderben.

Der Nutzen.

Indem diese Balsame wegen Annehmlichkeit des Rauch-wercks, das sehr hoch geschätzet wird, und zur Ermunterung der trägen und mat-

ten

ten Lebens-Geister verfertiget werden, so muß man selbige aus den besten Oelen bereiten, die die Mühe verlohnen; Es wird aus selbigen entweder eines allein zu der Verfertigung des Balsams genommen, oder man vermischt viele Oele künstlich unter einander. Die vornehmsten sich hierzu schickende Oele sind, das destillirte Oel der Pomerantzen-Schaalen, der Aepfel aus China, des Zimmts, der Citronen, der Gewürtz-Näglein, der Cederu, des Jasmins, der Lavendeln, des Rosen-Holtzes, des gelben Sandeln Holtzes, der weissen Lilien, des Majorans, der Melisse, der Moßcaten-Blumen, der Moßcaten-Nuß, der Dosten, Origani, der Rosen, des Spanischen Holunders, Syringa, des Balsams aus Peru, und des Opo-Balsams, welche zwey letzteren auch ohne Destillation kräftig riechen. Die übrigen Oele, die leicht, wenn man sie nöthig hat, können verfertiget werden, schicken sich zu den Balsamen.

Der XLI. Proceß.

Alles Meel, auch das Meel des verdorbenen Korns, das man Maltz nennet, giebet, wenn es mit Wasser destilliret wird, ein unnützes und untüchtiges Wasser.

Zu-

Zubereitung.

Man nimmet Meel von was für Korn man will, und knetet es mit reinen Wasser zu einen dünnen Brey, und destilliret hernach selbigen aus reinen Gläsern, verhütet aber daß es nicht anbrenne, so wird ein unkräftiges Wasser übergehen, in welchen gar nichts von den brennenden Spiritu ist. Darauf nehme man das Meel von verdorbenen Korn, wie Tacitus geschrieben, oder des Maltzes, das alsofort soll beschrieben werden, rühre selbige ebensalls mit Wasser, und destillire es hernach/so wird man wieder ein blosses und unkräfftiges Wasser bekommen, in welchen, wie in den vorhergehenden, nichts saures, alcalinisches öhligtes oder spirituöses erscheinet, vermischet man aber das rohe Meel und das Malz zusammen mit Wasser, und destilliret selbiges denn, so wird man nichts mehr bekommen.

Der Nutzen.

Hieraus ist klar, daß die im Feuer brennende Spiritus der Vegetabilien in den meeligten Sachen, vor der Fermentation nicht flüchtig sind, und auch selbst nicht einmahl in der Materie, die durch eine Art einer trockenen Fermentation bereits zubereitet worden, nach welcher das Getraide in Malz verwandelt wird. Allein die er-

nehrende Materie wird auf keine Weise mit den Wasser aus der mehligten Materie einer frischen Speise in die Höhe steigen, denn wenn der Dampf dieses Wassers in den Helm beschauet wird, so wird man hier und dar Tropffen, als von Thau, nicht aber mit einander verbundene Wasser-Striche anmercken. Giesset man selbiges in eine Flamme, so vermehret es selbige nicht, sondern löschet sie aus. Trincket man es, so ist weit gefehlt daß selbiges solte erhitzen und berauschen. Endlich hat es gar kein Vermögen zu stärcken und Nahrung zu geben. Und eben dieses wird man auch bey allen Meel des Korns, und des Hülsichten Getraides anmercken,

Der XLII. Proceß.

Das mit Wasser verdünnete, und zu einem Honig-Wasser gemachte Honig, giebet, wenn es destilliret wird, ein Wasser welches nur allein nach Honig riechet.

Zubereitung.

Ich nehme von den besten, reinesten und natürlichen Honig einen Theil, reines Regen-Wassers sechs Theile, mische es wohl unter ein-

an-

ander, und destillire denn selbiges bey einen mäßigen Feuer aus gläsernen Gefässen, so steiget ein Dampf in die Höhe, der sich in wässerigten, und hin und her zerstreueten Tropffen an den Helm setzet, nicht aber in Strichen herab läufft, wenn auch gleich zwey Drittel von den hinzu gegossenen Wasser abgezogen werden. Dieses Wasser besitzet keinen Wein-Geruch, sondern hat nur den eigenen Honig-Geruch, in welchen zum öftern der kräftige Geruch der Blüthe, aus welcher die Bienen das Honig gesogen, anzutreffen. Giesset man dieses Wasser auf die Flammen, so werden selbige ausgelöscht, nicht aber genehret und noch mehr angezündet. Trincket man dieses Wasser, so erscheinet es ohne Kraft, erhitzet und rauschet nicht.

Der Nutzen.

Also zeiget sich in der so wohl ausgearbeiteten Flüßigkeit der Pflantzen, die in den Holigkeiten der Blüthe erzeuget, zur Reiffe gebracht, und von den Bienen gesammlet wird, gar nichts von denjenigen Spiritu, der hernachmahls durch die Fermentation davon heraus gebracht wird. Dahero erhellet klärlich, daß die Kraft der Sonnen in die Säfte der Pflantzen, so lange selbige noch in den Gewächsen sich befinden, doch niemahls die erforderte Würckung zu einer wahren Fermentation verrichten könne. Also hat

das blosse Honig keine Kraft zu erhitzen, zu trockenen, und zusammen zu ziehen, sondern es hat das Vermögen zu verdünnen, abzufegen, zu erweitern, zu stimuliren, und besitzet eine seyfigte Kraft. Dahero selbiges so wohl in der Chirurgie, als auch innerlich vortrefliche Kräfte besitzet, und deswegen findet man, daß die ältesten Vorgänger fast nichts höher gerühmet als solch Honig-Wasser. Denn es verdünnet, eröffnet, purgiret, und stimuliret ohne zu erhitzen. Dieses Honig-Wasser aber, welches durch das Marien-Bad bereitet, hat einige Kraft von den in dem Honig befindlichen Spiritibus der Blüthe erhalten. Dahero ist es unter den Augen-Wassern und Behungen, die da zu den entzündeten und mit Verstopffung behafteten Augen sollen gebrauchet werden, von ungemeinem Nutzen, denn es ist ein Wasser aller der Blumen, aus welchen das Honig gesogen worden. Diese Demonstration aber von den Honig-Wasser, findet bey jeden frisch ausgedrückten und dicken Säften der Pflantzen statt, als bey den Manna, bey der Pulpa Casiæ, bey den Zucker und Tamarinden-Saft, welche, wenn sie mit Wasser vermischt, und also tractiret werden, ebenfalls keine Spiritus vinosos geben werden. Endlich so geben auch die flüßigern Säfte der Beeren, des Obstes, des Bircken-Baums, der Wein-Reben und dergleichen, die auf gleiche Weise destilliret worden, ebenfalls nichts von denjenigen Spiritibus.

ritibus. Daß also die Demonstration allgemein ist.

Die Historie der Fermentation.

Nichts ist fast in der Historie der Natur älter, nichts trift man in den gemeinen Leben so oft, und nichts in der Chymie vielfältiger an, als die Gährung. (Fermentatio.) Daher kommt es auch, daß man mit den berühmten Bellino wohl sagen darf, daß alles, insonderheit bey den Chymicis mit den so genannten Fermentis erfüllet. Ja wenn wir dem Helmontio Glauben beymessen, so wird allein die Kraft der Fermentation die einzige Ursach jeder wahren Verwandlung seyn; Jedoch die gar zu generell gehen, geben gar leicht zu einer Verwirrung Anlaß. Denn wenn alle Veränderung von der Fermentation herkäme, so wird das Wort Fermentatio nicht eingeschränckter seyn als das Wort Verwandelung, und also gehen die wahren Benennungs-Wörter der Sachen verlohren. Es haben derowegen berühmte Männer, die sich über solche Verwirrung mit Recht beschwehret haben, bereits vor längst hiervon eine ordentliche und accurate Abhandelung zu sehen gewünschet, welche ich denn in folgenden der Welt für Augen lege.

1. Unter dem Wort Fermentatio werde ich verstehen: eine in den Vegetabilien entstandene innerliche Bewegung, durch welche selbige also verändert werden, daß die Flüßigkeit die zu erst in der Destillation durch die Gewalt des Feuers in die Höhe steiget, entweder scharf sey, sich mit Wasser vermischen lasse, eines hitzigen aromatischen Geschmacks sey, im Feuer als ein Oel brenne, und dünne und flüchtig sey, oder scharf und sauer sey, Feuer und Flammen auslösche, weniger flüchtig und dünne sey.

Diese Erklährung schrencket das Benennungs-Wort der Fermentation also ein, daß selbiges wahrhaftig alles in sich fasset, was bey einer wahren Fermentation vorkommt, so, daß es sich doch nicht übel auf eine einige Sache appliciren lässet, der sie ohne Grund der Wahrheit pflegt beygelegt zu werden. Es ist in aller Fermentation so lange sie dauret, eine innerliche Bewegung in der gantzen Materie zugleich, wie auch in jeden Theilen derselben, ich nenne aber die Bewegung deswegen eine inwendige Bewegung, weil selbige vornehmlich von den innerlichen Principiis, die in den Vegetabili anzutreffen, erreget wird. Ich muß zwar bekennen, daß einige Wärme hiezu erfordert werde, allein selbige würde in den Cörper keine wahre Fermentation verursachen, wo nicht die Materie selbst vorher wäre zu einer entstehenden Fermentation geneigt gewesen. Denn wenn man dem blossen Wasser, denen Spiritibus,

denen Oelen, denen Saltzen eben solche Wärme eine Zeitlang giebet, so wird man doch niemahls eine Fermentation hervor bringen können. Ich sage aber, daß diese innerliche Bewegung nur allein in den Vegetabilien könne erreget werden, indem bishero noch durch kein Exempel einige Fermentation in den Animalien erwiesen, wo nicht selbige diese Vegetabilien zu sich genommen, und selbige noch nicht in ihr Wesen verwandelt hätten. In den Fosilien aber wüste ich nicht, daß iemahls wären gährende Bewegungen angemercket worden, ob gleich einige unter den bezähmtesten Autoribus selbiges so frey hinschreiben. Es ist der Vernunft gemäß guten Unterscheid zu machen. Und derowegen habe ich die Fermentation durch ihre Würckung erkläret müssen, daß nemlich eine wahre und vollkommene Gärung sich allezeit entweder in einen Spiritu, oder in einen sauren Wesen, die itzt erkläret worden, endige. Damit man also einmahl aus solcher Verwirrung heraus kommen möge, so ersuche die klugen Chymicos zu erwegen, ob nicht diejenige Würckung der Vegetabilien, die ich also beschrieben, eine Gährung zu nennen sey. Das bekräftigen sie einmüthig. Darauf frage ich weiter: Ob nicht, wenn man guten Unterscheid und Ordnung halten wolte, nöthig sey, daß alle die Würckungen, die nicht diesen Effect thun, nachmahls mit einen andern Nahmen müssen genennet werden? Gewiß ich glaube, es sey

vernünftig, daß selbiges geschehe. Ob gleich also die Putrefaction ebenfalls in den Vegetabilien eine innerliche Bewegung ist, so unterscheide ich dennoch selbige sehr von der Fermentation, weil jene in ihrer letzten Würckung faule Oele, und stinckende alcalinische flüchtige Saltze darleget. Die Fäulung der Säfte der Animalien, ist wahrhaftig ebenfalls eine innerliche Bewegung, jedoch selbige hat niemahls entweder saure oder verbrennliche spirituöse, sondern solche Dinge, die einen Phosphorum abgeben, hervor gebracht; und also ist selbige allerdings von der Gährung weit unterschieden, denn wenn selbige nicht entweder einen brennenden oder sauren Spiritum hervor bringet, so werde ich nie wegen Besorgung einer Verwirrung zugeben, daß selbige eine Fermentation genennet werde. Endlich sind niemahls unter den Schein einiger Wahrheit die Arten des Aufbrausens, die nachmahls sollen erkläret werden, vor eine Fermentation zu halten, ob gleich auch diese zu den innerlichen Bewegungen gehören, und sich mit den blossen Vegetabilien öfters begeben, als bey den höchst-scharffen Eßig, und einen fixen alcalinischen Saltze.

2. Wenn der gegohrne Liquor der Vegetabilien zuerst in der Destillation solche Spiritus giebet, die in Feuer brennen, und sich mit Wasser vermischen lassen, so wird selbiger Wein

ge-

genennet, er mag nun von der Materie eines Gewächses gemacht seyn, von welcher er will, dieses Wort Vinum lässet man deswegen passiren, weil Tacitus in einen reinen Latein gesprochen: Germanos de corrupto frumento vinum parare, d. i. daß die Teutschen aus verdorbenen Geträide, oder den so genannten Maltz einen Wein verfertigten. Und also nenne ich ohne einzigen Unterscheid, solche gegohrne Liquores jeder Gewächse einen Wein. Wiederum nenne ich einen jeden vegetabilischen Liquorem der also gegohren, daß selbiger in der ersten Destillation eine Säure, und das Feuer auslöschende Flüßigkeit giebet, ein Eßig, da denn auch wiederum nichts wird daran gelegen seyn, von welchen Gewächs selbiges gemacht worden. Und also wird eine jede vollkommene Fermentation entweder Wein oder Essig hervor bringen.

3. Einen zur Gährung geneigten Cörper nenne ich, welcher durch die (No. 1.) beschriebene Würckung, also kan verändert werden, daß selbiger entweder Wein oder Eßig die (No. 2.) beschrieben, hervorbringen könne. Weil man aber nie angemercket, daß selbiges sonst irgend als nur allein in den vegetabilischen Reiche geschiehet, so sehe ich mich überführet vor wahr anzunehmen, daß nur allein die Vegetabilien können in eine Gährung gebracht werden, jedoch

wird aus folgenden erhellen daß nicht alle Vegetabilien fermentiren.

4. Eine Gahre aber, oder ein Fermentum will ich einen Cörper nennen, welcher, wenn er genau mit dem zur Gährung geneigten Vegetabili (No. 3.) vermischt ist, die (No. 1.) beschriebene Gährung erreget, vermehret, und befördert, dahero erhellet alsofort, daß ein solches jegliches Fermentum aus der Classe der Vegetabilien genommen sey.

5. Die zur Gährung geneigten Vegetabilien (Nr. 3.) sind sehr verschieden, daß sie also in so viel Classen einzutheilen, so viel verschiedene Arten zu gähren, sie nemlich erfodern. Man muß sich aber deren weder zu viel oder zu wenig bedienen. Denn wie wir auf eine Art mit den Rocken umgehen müssen, damit wir aus selbigen Wein bekommen, und wiederum eine andere Manier haben aus den frischen ausgedruckten Saft der Trauben, Wein zu verfertigen, also müssen diese zur Gährung geneigten Sachen, allerdinges in zwey verschiedene Classen getheilet werden. Weil man aber hingegen in diesen Vorsatz mit den Weitzen, Gersten und Habern eben so, wie mit den Rocken umgehet, so muß man in solcher Absicht selbige nicht unter sich unterscheiden, sondern selbige alle zu einer Classe rechnen. Inzwischen ist sehr wohl zu mercken, daß nicht alle Vegetabi-

bilien geschickt zur Fermentation sind, sondern nur einige allein. Denn diejenigen / davon bereits oben bey den 33. Proceß erwehnet worden, daß selbige mit sehr vielen alcalischen Saltze von Natur angefüllt, oder leicht in selbiges verändert werden, die schicken sich nicht zur Fermentation sondern sind zur Putrefaction geneigt. Dieses habe ich ehe dessen an den Zwiebel und Rüben erfahren. Denn da ich noch als ein Anfänger den durch die Fermentation bereiteten Spiritum als ein Hülffs-Mittel wieder den Stein suchte, so bemühete ich mich vergebens, denn es kam vielmehr eher ein alcalinisches stinckendes flüchtiges Saltz mit einen gleichen Spiritu heraus, als ein wahrer Spiritus. Dannenhero können alle zur Gährung geneigte Vegetabilien faul werden, allein deswegen können im Gegentheil faul-werdende Vegetabilien nicht fermentiren. Dahero ist in solcher Absicht in den Vegetabilien selbst ein überaus grosser Unterscheid, diesen aber sehe man oben bey den 32. und 33. Proceß nach.

6. Nachdem dieses zuvor sorgfältig angemercket worden, so rechnen wir zu erst zu der ersten Classe, der zur Fermentation tüchtigen Vegetabilien, alle Saamen der Pflantzen, die wenn sie reif und trocken sind, sich in ein zartes Staub-Meel zerreiben lassen, nicht aber zu fettigen Klumpen werden, dieses Pulver der zerriebe-

nen

nen Saamen wird Meel genennet. Ich rechne aber auch hieher diejenigen Saamen, die zwar an fettigen Oel einen Uberfluß haben, jedoch durch die Kunst also können verändert werden, daß sie sich nachmahls in ein nicht so öhligtes Meel verwandeln lassen. Diese zur Gährung geneigte Meele muß ich also wiederum in drey Classen eintheilen.

1. Sind es reiffe Saamen solcher Pflantzen, die einen Helm tragen, deren Blätter dem Grase gleich kommen, die eine Korn-Aehre tragen, und die man Geträyde nennet, als Haber, Türckisch Korn, Graß-Saamen, Gersten, Lachrymæ Jobi, Hirsen, Reiß, der Saamen des Phalaridis, Rocken, und alle Arten von Weitzen. Hiezu können auch gerechnet werden der Buch-Weitzen und das Lein, die den Ersteren am nächsten kommen, ingleichen gehören hierzu alle Arten der Saamen die den Gurcken-Kern gleich kommen, als die Saamen der Wasser-Melonen, (Anguria,) der Gurcken, der Kürbis, der Paßions-Blume, (Granadilla,) der Melonen, der Momordicæ, der Peponum und dergleichen. Ja man kan auch hieher die Lacktuken-Saamen und die denenselben sonst noch gleich kommen, rechnen.

2. Gehören hieher die Saamen fast alle derjenigen Pflantzen die da Hülsen und Schooten besitzen, und die einen Florem Papilionaceum

oder

oder eine andere Blüthe haben : als die Saamen des Siliquaſtri, Geniſtæ, Spartii, Geniſtæ ſpartii, Crotalariæ, Geniſtellæ, Niſſoliæ, Cytiſi, Anagyridis, Phaſeoli, Meliloti, Trifolii, Fœni Græci, Anonidis, Medicæ, Medicaginis, Loti, Pſeudocaciæ, Coluteæ, Coronillæ Barbæ Jovis, Erbſen, Lathyri, Clymeni, Ochri, Wicken, Linſen, Aphacæ. Bohnen, Galegæ, Erui, Orobi, Glyzirhizæ, Onobrychidos, Cicerum, Vulnerariæ, Lupini, Emeri, Hediſari, Ornithopodii, Securidacæ, Ferri equini, Scorpioidis, Aſtragali, Acaciæ, Caſſiæ, Sennæ.

3. Sind hieher zu rechnen die nicht gar zu öhligten Nüſſe, alle Arten von Mandeln, Haſelnüſſe, Caſtanien, Hyppocaſtana, Welſche Nüſſe, Cokos-Nüſſe, Piſtacien, welche, wenn ſie gar zu ſehr mit Oel erfüllt ſind, zuvor einiger maßen des Oels müſſen beraubet werden, welches gewiß geſchiehet ſo man ſelbige zuvor etwas wächſen läſſet, und darret.

7. Die andere Claſſe der Vegetabilien die leicht fermentiren, faſſet alle fleiſchigte Früchte, Fructus pulpoſi, in ſich, deren Saft reiff iſt, und die mit einen ſäuerlich-ſüſſen Safft angefüllt ſind. Von ſolcher Art ſind alle Arten von Kirſchen, beyderley Stachelbeeren, Maulbeeren, Brombeeren, alle Hollunderbeeren, alle

Trau-

Trauben, alle säuerliche Aepfel, alle Birnen, Pommerantzen Aepfel, Chynesche Aepfel, Citronen, Limonen, Apricosen, Pfirschen, Pflaumen, Mißpeln und dergleichen, nur müssen selbige in keine alcalische stinckende Fäule gehen.

8. Die dritte Classe aber hält insonderheit in sich, alle safftige Kräuter und alle deren Theile nemlich die Blüthe, die Blätter die Wurtzeln die Stämme, nur daß selbige eher in eine Säure als in eine Fäule gehen. Dahero sind diejenigen wiederum davon ausgenommen von denen bey den 33. Proceß Meldung geschehen.

9. Unter die vierte Classe gehören wiederum alle frische natürliche Säffte, die aus den Pflantzen und insonderheit aus deren Früchten die (Nr. 7. und 8.) erzehlet, gedrückt werden. Hieher sind auch die Säffte zu rechnen, die aus den verwundeten Bäumen, insonderheit in Frühlinge fliessen, als das Wasser der Bircken, des Welschen Nuß-Baums, und des Weinstocks. Denn alle diese Säffte pflegen fast von selbsten zu fermentiren, da sie sich denn in ihrer Art gäntzlich verändern, denn da sie zuvor säuerlich waren, kühlen und stimuliren, so werden sie nach dem sie gegohren erhitzend, machen truncken, und bekommen die Eigenschafft eines Weins. Der alte Helmontius hat als ein geheimes Mittel wider den Stein das in den Märtz aus der geritzten Bircken ausfliessende Wasser gerühmet, jedoch müsse sel-

selbiges frisch, oder unverdorben aufgehoben seyn. Boyle pflichtet selbigen in der zugeschriebenen Kraft wegen der so wohl von ihm, als auch von andern angestellten Versuchen, gäntzlich bey, jedoch hat er auch angemercket, daß der frische Saft nur die Kraft habe, der gegohrne aber eine gantz frembde Kraft annehme.

10. Die fünfte Classe begreifft wiederum diejenigen Säfte der Vegetabilien in sich, die von der Natur verfertiget und verdicket, in eine seyffigte Eigenschaft verändert, und in Gestalt eines saltzigen, fettigen und zugleich verdickten Wesens erscheinen, als Manna, Honig, das Marck/ (Pulpa) der Caßien, Zucker, und dieser alle andere Arten, die nicht balsamisch, gummös, hartzig und fettig sind.

11. Ob man zu der sechsten Classe selbst die fliessende Wasser rechnen könne, stehe in Zweifel. Denn es scheinet daß selbige gemeine Laugen seyn, die von allen Arten der in diese Wasser gefallenen, in selbigen von einander gelöseten, und mit selbigen endlich genau vermischten Vegetabilien, vieles in sich gezogen. Ja es werden auch zugleich in den Graben der Volck-reichen Städte die weggegossenen frischen, und zur Gährung geneigten Wasser der Vegetabilien mit den fliessenden Wassern vermischet. Werden alsdenn mit selbigen hölzerne Fässer gefüllet, in welchen ehemahls Bier, Wein oder Eßig gewesen, so können

nen

nen sie noch vieles von Spiritu lange Zeit in sich verborgen halten. Dahero, so selbige nachmahls unter der Linie, und unter der Zona torrida auf das höchste erhitzet worden, so gerathen selbige in eine gewisse Art der Gährung. Ich habe hiervon zur Gnüge in den ersten Theil gehandelt, woselbst auch von den Wasser Erwehnung geschehen, welches denn kan nachgelesen werden. Ich halte fest davor, daß zu diesen sechs Classen alles das in eine Fermentation gerathen kan, könne gerechnet werden, wenn nemlich jede besonders auf verschiedene Manier, nachdem es die Noth erfodert, tractiret werden.

12. Diejenigen Sachen, die in den fünf ersten Classen enthalten sind, erfodern einige physicalische Bedingungen, durch welche sie zur Fermentation geschickter gemacht werden. Unter selbigen ist 1) Die Reiffe einer jeden Sache, die nach ihrer Art durch die Natur völlig ausgearbeitet ist. Denn alle Saamen und Früchte, die so vollkommen sind, daß wenn sie in ein fruchtbahres Land gesäet werden, selbige bey gehörigen Wetter, und an einen tüchtigen Orte eine Pflantze ihrer Art können hervor bringen, die schicken sich zu diesen Wercke. Ist selbige aber rohe, herbe und wässerig, so ist sie gewiß hiezu untüchtig. Der unreiffe und herbe Wein-Trauben-Saft, den man Omphacium oder Agrest nennet, ist nicht sonderlich der Fermentation unterworffen, jedoch der ausgedruckte reiffe Trauben-Saft brauset von

freyen

freyen Stücken. Eben dieses geschiehet auch fast bey andern. 2. Die andere Bedingung ist, daß auch einige Maasse in Absicht auf das Fett dar seyn müsse, denn die fetteren Sachen werden ehe abschmeckend und faul, als daß sie fermentiren sollten: Jedoch die gar kein Oel besitzen, die schicken sich auch nicht zur Fermentation, daher so erhitzen sich die fetten zerstossenen Mandeln nicht so leicht, wenn sie aber mit vielen Wasser wohl zu einer Milch gerieben werden, so werden selbige zur Fermentation geneigt gemacht. So sie aber in Wasser geweichet, und nachmahls zum Auswachsen gebracht werden, so werden selbige nachdem viel Fett verringert worden, zur Fermentation tüchtig gemacht. 3. Ist nöthig, daß die Sachen nicht zu herbe sind, noch zu sehr zusammen ziehen, denn solche sind schwer in eine Gährung zu bringen, also wird man den Safft der Natter-Wurtzel Bistorta, und der Tormentill Wurtzel kaum dahin bringen können. 4. Insonderheit wird in der zur Gährung geneigten Sache diese Eigenschafft erfodert, daß sie in Wasser könne aufgeschlossen werden in so weit selbige die Fermentation dulden wird. So lange die Rinden, das Holtz, und die Wurtzel in solcher Gestallt erscheinen, so lange nehmen sie diese Bewegung nicht an. Allein der ausgedruckte Safft derselbigen, der sich mit Wasser vermischen lässet, geräth nachmahls gar leicht in eine Fermentation,

13. Vor die vornehmsten Fermenta aber werden gehalten. 1. alle Sachen, die sehr geneigt zum gähren sind, und dahero fermentiren auch selbige ohne hinzugethane andere Fermenta alsobald von solcher Art sind alle reiffe Säffte des Obstes, welche gewiß so geneigt zu solcher Fermentation sind, daß die Gährung kaum kan verhindert werden, wo selbiges nicht durch solche Mittel geschiehet, die der Fermentation wiederstehen. Also kan nicht verhindert werden, daß das mit Wasser zu einen Teige geknetete Meel nicht fermentire. wenn es in der Wärme ist. Deswegen darf man gar nicht bekümmert seyn, woher das erste Fermentum genommen, indem selbiges die Natur selbsten allenthalben hervorbringet, und schaffet. 2. Gehöret hieher der oben ausgeworffene frische Gest und Gare, des in der Gährung begriffenen Biers, und Weins, denn wenn diese dünne und schäumigte Materie, die währender Gährung ausgeworffen wird, und oben schwimmet, mit andern Sachen die da fermentiren sollen, vermischt wird, so befördert selbige wunderbahrlich die sonst langwierige Fermentation, nur muß der Gest frisch, und noch nicht zusammen gefallen seyn. 3. Eben diese Materie die bereits schwehrer worden, und zu Boden gefallen, thut eben die, wiewohl nicht eine so kräfftige Würckung, jedoch muß selbige noch nicht gar zu alt seyn. Denn wenn diese erwehnte Hefen, mit ihren eigenen Wein umge-

schüt-

schüttelt werden, so erregen selbige öffters eine neue Fermentation, auch bey andern. 4. Sind hieher zurechnen Caßien, Manna, Honig, Zucker, und dergleichen verdickte Säffte. 5. Der saure, meeligte, gesäuerte Teig der Becker. Denn z. e. das frische süsse Weitzen-Meel kan einige Jahre unverdorben aufbehalten werden, wenn es an einen trockenen Ort aufbewahret, und vor Würmen vertheidiget wird. So es aber mit Wasser vereiniget, zu einen zwar weichen, und süssen, doch aber genugsam dichten Teige geknetet, und alsdenn leicht zugedeckt an einen laulichen Ort gesetzet wird, so fänget selbiges in einer Stunde an locker zu werden, aufzuschwellen, von untermischten Blasen allenthalben aufzugehen, den Geruch, Geschmack, und Zähigkeit zu verändern, und nachmahls säuerlich zu riechen, und zu schmecken. Da den dieser Sauerteig ζύμη, oder eigentlich Fermentum genennet worden, welches Wort diesen gantzen Werck die erste Benennung gegeben, weil, wenn ein solcher bereiteter Sauerteig mit gleichen noch nicht gesäuerten Teige vermischt wird, denn weit geschwinder und desto stärcker die Säurung verursachet. Dahero erhellet auch, daß man ohne zuvor verfertigten Sauerteig, gar geschwinde Sauerteig machen könne. 6. Geben die in den höltzernen Fässern anhangende Uberbleibsel der darin zuvor gegohrnen Sachen, Fermenta ab, denn die Fässer die allenthalben von den zarten Theilgens des in ihnen zuvorgelegenen Weins, durchdrungen sind,

die werden dadurch geschickt gemacht, eine geschwindere und hefftigere Gährung in den hinein gegossenen frischen Flüßigkeiten zu verursachen. 7. Wird auch hieher das wohl geklopfte Eyerweiß gerechnet, welches zwar eigentlich nicht, doch in gewissen Fällen die Gährung zur Gnüge befördert; wenn nemlich einige zur Gährung geneigte Flüßigkeiten so sehr verdünnet und zahrt sind, daß sie die Luft und die Spiritus, als die Urheber und Unterhalter der Gährung gar zu leicht fahren und von sich gehen lassen, und also selbige nicht so lange bey sich behalten, bis sie in dem zur Gährung geneigten Cörper die Fermentation würcklich zu Stande gebracht; so machet die zugemischte zähe Klebrigkeit des Eyerweisses, die Flüßigkeit genugsam dicke, daß selbige die bewegende Spiritus lange genug in sich behalten kan. Also würcket selbiges nicht eigentlich als ein Fermentum, indem es eher faulet, sondern es kommet den Ursachen der Gährung zu Hülffe, indem es verhindert daß selbige nicht so leicht verrauchen. Man kan also von andern klebrichten Sachen eben dieses erhalten. Also hat man auch 8tens hieher sowohl saure und herbe, als auch alcalinische Saltze gerechnet. Jedoch wiederum nur in gewissen Fall. Wen man nemlich angemercket, daß in den zur Gährung geneigten Sachen gar zu viel Säure enthalten, die ihrer Fermentation hinderlich ist, so hat man erfahren, daß durch vorsichtige Vermischung etwas wenigen von

alca-

alcalinischen Saltze, diese Operation zu Stande gebracht worden. Wiederum, so vielleicht etwas faulendes, in der zur Fermentation geneigten Materie, enstünde, so ersetzte eine mäßige und fleißige Einmischung eines sauren Saltzes, das verlohrne Vermögen, zu fermentiren. Dahero erhellet, daß diese Saltze vor sich keine Fermenta seyn, ja daß auch selbige nicht einmahl zur Fermentation geneigt sind, sondern nur unter einer sonderbahren Bedingung befördernde Hülffs-Mittel abgeben, indem sie die Hindernisse wegbringen. Ein guter Weinstein kan doch aber einiger Massen ein Fermentum genennet werden. 9. Hat man endlich angemercket, daß wenn die herbesten Cörper zu solchen Sachen die nicht fermentiren wollen, gethan werden, sie in selbigen die Fermentation zu wege gebracht, da man doch sonst erfahren daß sie bey andern die Gährung verhindert; dahero hat man die Quitten-Aepfel, die unreiffen Mißpeln, die herben Kirschen und dergleichen unter die Fermenta gerechnet; aber allein denn nur mit Recht, wenn der zur Fermentation geneigte Liquor vor sich gar zu sehr verdünnet, aufgelöset, und zart ist, so erfoderte selbiger etwas herbes, damit die gar zu flüchtigen Spiritus desto mehr dadurch mögten zurück behalten werden.

14. Nunmehro sind auch die Vorbereitungen in Erwegung zu ziehen, durch welche die zur

Gährung tüchtige Sachen in solchen Stand gesetzet werden, desto besser zu fermentiren. Also erfodern zuerst diejenigen die oben unter der ersten Classe erwehnet worden, eine gantz sonderliche Operation. Denn es werden die reiffen, besten, bereits trockenen, gantzen, und meeligten Saamen zuerst in grossen Gefässen zu einer warmen Zeit, in Regen-Wasser, das insonderheit in Frühlinge fället, gethan, und in selbigen werden sie so lange gelassen, bis sie so viel Wasser als sie gekonnt, in sich gesogen, und also aufgeschwollen sind. Diese Arbeit nennet man Wässern, oder Einweichen. Zweitens wird alsdenn dieses geweichte Getraide aus den Wasser genommen, und in einen grossen Haufen, an einen freyen Ort, da die Lufft durchstreichen kan, zusammen geschüttelt, da denn in kurtzen von selbsten in solchen Haufen eine innerliche Wärme entstehen wird, vermöge welcher die lebendigen Sprößgen der Saamen erwecket und beweget werden, daß sie also anfangen hervor zu sprossen, und die zum Saamen gehörigen Blätterchen und ersten Würtzelgen heraus zu lassen. So bald dieses geschehen, so ist nöthig daß man verhüte, daß die gar zu sehr erhitzte Materie nicht anfange faul zu werden, und durch gar zu starckes hervor sprossen der Blättergens, und der Wurtzeln, den meeligten Theil nicht verzehre. Denn die Fermentation wird allezeit desto besser von statten gehen, je accurater, das Wachsen vollbracht ist, denn es muß

fel-

selbiges zur Gnüge, nicht aber zu starck geschehen seyn.

So bald also drittens der gantze Hauffe zur Gnüge ausgewachsen, so muß das Korn geschwinde weit ausgebreitet werden, damit das erhitzte Korn nicht hoch über einander liege, es muß aber gelüftet, und also kalt, und an einen Ort, da die Winde wohl durchstreichen, ausgetrocknet werden, welches am besten geschiehet so der Nord-Wind wehet, denn also wird ein ferneres Wachsen alsobald verhindert, da denn durch solche Handlung der meeligte Theil zwar verdünnet, nicht aber verzehret ist. Hierauf wird dieses Korn gelinde in eine sehr heiß gemachte Röhre geschüttet, und in selbiger geschwinde so sehr ausgetrocknet, daß es fast wiewohl gelinde dürret. Und dieses nennet Tacitus ein verdorbenes Korn, heutiges Tages aber wird es Maltz genennet. Die vornehmste Veränderung die das Korn in dieser Arbeit leidet, ist, daß dessen Zähigkeit in selbigen gäntzlich also verdünnet wird, daß man, da das natürliche Korn in siedend heissen Wasser nicht von einander gelöset, und ohne zu zergehen bestehen würde, dieses hingegen so aufgelöset erhält, daß sich selbiges gröstentheils in siedend-heissen Wasser von einander löset, und also zugiebet, daß sein Marck in Wasser zergehe. Denn wenn man rohen Weitzen in Munde kauet, so wird man einen Leim machen welcher sich auch durch ein sehr langes kauen nicht verdünnet,

wenn aber der zu Maltz gemachte Weitzen in Munde zerrieben wird, so wird selbiger in Munde weich und flüßig und löset sich gäntzlich auf. Uberdem erhält das Maltz einen gelinden und sehr süssen Geschmack, den zuvor der Weitzen nicht hatte. Wenn aber dieses Maltz soll genutzet werden, so giebet es, wenn es durch Mühlsteine zerrieben wird, ein Meel, das man geschrotenes Maltz nennet. Was ich aber hier von den Weitzen erwehnet, das findet bey allen die unter der ersten Classe erwehnet worden statt, denn wenn man die durch das Wässern gequollene, in einen grossen Hauffen durch die Hitze zum Auswachsen gebrachte, und hernach wiederum in grosser Hitze geschwinde getrocknete Bohnen zu einen Meel schrotet, so werden selbige alles erwehnte geben. Vid. Act. Phil. N. 142. p. 1096. und le Febre Cap. de Ferm.

15. Die Zubereitung der zur andern Classe gehörigen weichen und fleischigten Sachen, geschiehet durch Eintreten, Drucken, Stossen, damit der erhitzende, und schäumende Saft heraus gehe. Sind sie aber gar zu fleischigt und hart, so können sie in Wasser gekocht, und nachmahls zu einen weichen Brey gemacht werden, wie man dieses zum öftern mit den Aepfeln und Birnen vornimmet. Sind sie trockener, so werden die Pollen zu Spähnen geraspelt, mit Wasser zerstossen, und zu einen Brey gemacht, wie solches mit den Schwämmen der Coronæ Solis Radice Tu-

bero-

berosa, und mit den Rüben des Solani Tuberosi, und dergleichen geschiehet, welche nicht leicht faul werden. Haben sie aber die Eigenschaft an sich, leicht zu faulen, so wird statt der Gährung eine Fäulung erfolgen.

16. Die zur dritten Classe gehörigen frischen, saftigen Sachen, werden zu einen Brey zerstossen, und nur so viel Wasser hinzu gethan, daß sie zu einen dünnen Brey werden, und also einiger maßen können verdünnet seyn. Und auf solche Weise sind sie genugsahm zubereitet.

17. Solten die zur vierten und fünften Classe gehörigen, vielleicht gar zu grob und dicke seyn, so müssen sie mit so viel Wasser verdünnet werden, daß der also entstandene Liquor, ein frisches Ey oben auf sich schwimmen lässet. Also auch, wenn diese natürliche Säfte gar zu flüßig und verdünnet sind, und doch von selbigen eine wohl gegohrne Flüßigkeit verlanget wird, so muß der sehr frische, und noch nie in eine Gährung gerathene Saft, bey einen gelinden Feuer, in einen sehr weiten und niedrigen Gefäß eingekocht werden, und zwar so lange, bis selbiger die benöthigte Dicke erhält. Denn sonst wird selbiger schwerlich in Gährung gerathen, und wenig Spiritus erzeugen. Ist er aber von Natur gar zu dick, so muß Wasser in erwehnter Maße hinzu gethan werden. Denn aus gar zu dicken Sachen

erhält man schwerlich Spiritus, und ein gutes Acidum. Das trockene Zucker bleibt in warmer Luft unverändert, bringet man es aber zu einer Consistentz eines frischen Milch-Rohms, so erhitzet es heftig, und zu einer mit vielen Spiritibus erfüllten Flüßigkeit. Eben dieses geschiehet auch bey den Honig ꝛc.

18. Muß auch das Fermentum selbst erwogen, und zugleich erforschet werden, wie viel von selbigen zu den bereits zubereiteten zur Gährung tüchtigen Sachen müsse gethan werden, damit die Gährung desto besser erfolge.

Hiebey ist zu mercken, daß das zubereitete und schon zu Maltz wordene Getrayde der ersten Classe, im Sommer kaum ein Fermentum bedarf, indem es bald genung von freyen Stücken, und zuweilen allzu geschwinde gähret. In der Kälte aber zur Winters Zeit ist nöthig, daß ein Fermentum hinzu gethan, und die Wärme unterhalten werde, denn sonst würde alles in Ruhe gerathen. Wiederum, so man selbige an einen temperirten Orte, durch eine grosse Wärme erhitzet, so brauchen sie auch im Winter kein Fermentum. Der Gest aber von Bier darf nur in geringer Quantité hinzu gethan werden. Z. E. eine Untze zu 20. Pfund, oder statt diesen Honig oder Zucker in eben der Proportion, oder auch von Sauerteige zweymahl so viel.

Die

Die Materie aber der andern Classe, erfodert fast nie die Hülffe eines Fermenti, ausser nur, wenn es gar zu kalt ist; Wenn also die Kalte eine langsame Gährung verursachet, so ist schon genung, so ein wenig Bier-Gest hinzu gethan wird.

Die Cörper der dritten Classe erhitzen sich zur warmen Sommers-Zeit sehr leicht. Jedoch wenn zur Winters-Zeit die Gährung nicht will von statten gehen, so befördert selbige das hinzu gethane Honig und Zucker, wie ich bereits oben bey den 17. Proceß zur Gnüge gewiesen.

Die vierte Classe erfodert gar selten Fermenta: ja wenn das Wetter gut ist, so kan zu weilen die erhitzende Wuth in selbigen kaum gebändiget, und gemäßiget werden. Dieses geschiehet insonderheit so eine grosse Hitze dazu kommt, und zu einer guten Jahres-Zeit die Früchte reif machet.

Die fünfte Classe nimmet fast kein Fermentum an, indem selbige vielmehr selbst die Stelle eines Fermenti vertritt. Nur ist nöthig, vorsichtig eine Wärme zu erregen, und selbige beständig in gleichen Grad zu unterhalten.

Und hieraus lernet man, daß die Fermenta selten erfodert werden, ob man gleich gemeiniglich das Gegentheil glaubet.

Nach-

19. Nachdem also die zur Gährung tüchtige Sachen, es mögen nun seyn was es vor welche wollen, also zubereitet, und mit gehöriger Menge Wassers wohl verdünnet, wie bereits erkläret worden, so giesset man selbige in ein eichenes Gefäß, in welchen bereits schon eine gleiche Flüßigkeit gegohren, und welches von selbigen wohl durchdrungen ist. Dieses Gefäß setzet man denn an einen Ort, woselbst sich eine Wärme von 60. bis 70. Grad befindet, das Luft-Loch aber des Fasses lässet man offen, damit die Luft frey hinein und heraus gehen kan, oder man decke es nur mit einen wollnen Tuch zu, damit keine Würme hinein fallen.

20. Ich habe die allergrösseſten gläsernen Kolben genommen, und selbige in einer höltzernen Kaste also aufgerichtet gesetzet, daß ich selbige in einer gleichen Wärme, durch das in den untersten Theil der Kasten gelegte Feuer erhalten konte. Nachmahls füllete ich in selbigen drey Viertel mit dieser rohen, zur Gährung tüchtigen und wohl zubereiteten Materie, die oberste Oeffnung deckte ich nur schlecht zu mit einem Tuch, und unterhielt eine Wärme von 60. bis zu 70. Grad, auch zur Winters-Zeit, da denn eine Belustigung war, die Erscheinungen mit anzusehen, die die Historie der Fermentation erleutern, allezeit sich so befinden, und durch die Sinne können bemercket werden.

1. Fängt die zu erst stille, und in den Gefäß einen gewissen Raum einnehmende Materie allmählig

mählig an aufzuschwellen, dünne zu werden, in die Höhe zu steigen, eine innerliche Bewegung die durch die gantze Materie gehet zu erhalten, die ober und unterwärts und zu den Seiten in sonderbahren Kreisen geschiehet, und nicht aufhöret, ob gleich der Druck alle Augenblick verändert wird. Es entstehen auch in allen Theilen der Materie Bläßgen, die sich beständig in die Höhe dringen, und daselbst mit einen Zischen zerspringen, ofters aber zerbersten selbige mitten in den Liquore, dahero wird die gantze Materie insonderheit oben in der Höhe schäumig. Da denn mit einen Geräusch aus den gantzen Cörper ein scharffer Spiritus heraus getrieben wird, welcher wegen seiner Schärffe, der Nasen empfindlich und säurlich ist, sich sehr starck ausdehnet, und sich nicht einzwingen lässet, sondern fast jede Gefässe mit einer unmäßigen Gewalt von einander schläget, und in solcher Würckung ist wie mir deucht kein anderes mit ihm zu vergleichen. Dahero hat auch der grosse Helmontius geurtheilet daß man diesen Spiritu einen sonderbahren Nahmen geben müsse, und hat es also ein wildes Gas genennet.

2. Wenn dieses also anfänget zu geschehen und fort zu währen, so fänget alles was in der Materie zur Gährung tüchtig ist, an sich in die Höhe zu geben, sich von den übrigen flüßigern die unten bleiben, abzusondern.; sich oben zu sammlen, daselbst zu einer dicken, schwammigten

migten Rinde zu werden, die unten stehende Flüßigkeit genau zuzudecken, dessen würckende Theile zusammen zu halten, und unterwärts zustossen, damit selbige nicht gar zu bald ehe sie ihre Würckung gethan, verrauchen und verlohren gehen. Alsdenn aber ist es artig mit anzusehen, wie hefftig und fleißig allenthalben auch in den kleinesten Theilen die Bewegung in der flüßigern Materie die unter der beschriebenen zähen Rinde befindlich ist geschiehet. Gewiß, es kan fast kein gröſſeres Reiben als dieses ist, erdacht werden, welches hier auf das geschwindeste unter allen in Bewegung gebrachten Cörpern geschiehet. Dahero wird zum öfftern die oberste Haut in die Höhe gehoben, allmählig von einander getrieben, und berstet mit einen mercklichen Geräusch, da denn ein Dunst geschwinde heraus gehet, die Haut aber fället alsofort wiederum zusammen, schlieſſet sich, und zwinget von neuen die würckenden Principia, damit selbige nicht ohne Noth verlohren gehen. Also ist diese entstandene harte Haut das vornehmste Mittel wodurch eine gute Gährung verursachet wird.

3. Indem man dieses also anmercket, so erscheinet zugleich dieses, daß, da zu erst alle dicke Materie, die mit der gährenden Flüßigkeit vermischt war, oben gesammlet wurde, von den untersten Theil der Haut, einige Theile, die nicht mehr so zart sind, und die nicht mehr von den leichten Blasen leicht gemacht und oben gehalten werden,

den, anfangen in der Flüßigkeit herab zu steigen/ und bald herauf, bald herunter bewegt zu werden, einige Bläßgen um sich zu sammlen, vermittelst selbiger in die Höhe zu steigen, die entstandenen Blasen daselbst wiederum von einander zu schlagen, und alsdenn von neuen zu Boden zu fallen. Weñ dieses also öfters abgewechselt, so bleiben endlich diese Theile auf den Grunde nachmahls stille liegen, alsdenn aber geschiehet mit andern Klümperchens eben dasselbige. Und wenn dieses also eine Zeitlang gedauret, so begiebt sichs öfters, daß die gantze oberste, bereits schwehrer wordene, und nicht mehr wegen der mit Gewalt heraus getriebenen Spiritum so dünne Haut, auf einmahl schleunig zu Boden fället, bald aber wiederum gäntzlich in die Höhe flieget, welches gewiß mit einer wunderbahren Gewalt geschiehet, und welches man, so man es nicht gesehen, schwerlich glauben würde. Nachdem also die oberste Haut gäntzlich verzehret, und zu Boden gefallen, so höret die Gährung auf, ob gleich eben die Wärme noch ferner gegeben wird; und alsdenn stehet ein durchsichtiger dünner und leichter Liquor oben, die Hefen aber setzen sich auf den Grund.

4. Dahero ist in einer jeden wahren Fermentation allezeit zu erst die zur Gährung tüchtige Materie annoch überall mit einander vermischet, nachmahls aber wird selbige in zwey Theile gesondert, nemlich in den unten stehenden flüßigen Liquorem, und denn in die dicke Haut. So lan-

lange diese oberste Haut sich oben befindet, wird selbige der Gest der gährenden Materie genennet, und dieser ist unter allen Fermentis das Tüchtigste, welches am geschwindesten die Gährung befördert. Zweyteus wird die gährende Materie der andern Währung der Fermentation in drey Theile gesondert, nemlich in den Gest, in die mittlere Flüßigkeit, und in dem Theil der da beginnet zu Boden zu sincken, und daselbst gesammlet zu werden; Man nennet selbigen Hefen, und ist der dickere, und schwehrere Theil, welcher nichts mehr von den die Gahrung befördernden Principio in sich hält. Drittens und letztens, wird in der letztern Währung der Fermentation die Materie wiederum in zwey Theile gesondert, davon der lautere, durchsichtige, und dünne Theil Wein genennet wird, den anderen dicken auf den Grunde liegenden aber nennet man aller Orten Hefen oder Wein-Mutter.

5. Nichts ist wohl mehr bey dieser Gährung zu bewundern, und nichts ist mit grösserer Sorgfalt zu mercken, als der greuliche wilde Spiritus, welcher, wenn die Gährung vollkommen von statten gehet, mit der grössesten Bewegung hervor dringet, und ich erinnere mich nicht, bishero ein so geschwindes, so tödtliches und ein so zartes Gift gefunden zu haben. Denn wenn ein sehr weites, und mit den besten gährenden Most erfülltes Faß in den höchsten Grad des Aufbrausens, durch das oberste kleine Luft-Loch, den durch die Enge des

Zaus-

Ausganges dicht in einander gezwungenen Spiritum heraus lässet, und der stärckste Mensch diesen Dunst einmahl durch die Nasen in sich ziehet, so fället er den Augenblick, ohne vorher gegangene Kranckheit, todt darnieder. Ziehet er aber nur etwas weniges in sich, so rühret ihn der Schlag, ziehet er noch weniger in sich, so wird er entweder nach verlohrnen Verstande in seinen gantzen Leben Sinn-loß bleiben, und wird leben, daß er sich selbst nichts bewust ist, oder er wird eine Lähmung, Paralysis, erhalten. Eben dieses geschiehet auch denenjenigen, die unvorsichtig zur Zeit der Wein-Lese in die verschlossenen Wein-Keller, in welchen die Weine gohren, hinein gehen. Dahero ist auch nöthig, daß durch offene Fenster, durch angezündetes Feuer, und durch Zulassung des Windes solche Oerter gereiniget werden. Und dieses hat aller Orten die Erfahrung genungsam gelehret. Man erzehlet von den Spiritu, der aus den im Wasser aufgelöseten Zucker und dessen Schaum gehen, daß da von selbigen nur etwas weniges in die Lungen gezogen, selbiger alsofort das Athem-hohlen gäntzlich unterbrochen, indem selbiger eine unerträgliche Engebrüstigkeit verursachet. Vid. Act. Ph. Comp. Tom. II. 635. Dahero mögen die Medici die Kraft eines Francks, der, wenn er eben in der Gährung begriffen ist, getruncken wird, erwegen, oder den Spiritum erforschen, welcher zur Sommers-Zeit in einen warmen Cörper von den übermäßigen Gebrauch des reiffen Obstes entstehet, wenn nemlich

der Magen, welcher von selbigen den Krampf bekommen und zusammen gezogen ist, selbige nicht will wiederum heraus lassen, da sie den wegen der an einen warmen Ort erhaltene Kraft, sich auf das höchste ausdehnen, und solche Schärffe erhalten haben. Dahero bleibet auch in dem Alcohol oder in den höchst-rectificirten Spiritu annoch vieles von solchen Gifte, indem der, lange Zeit und in grosser Menge in die Nasen gezogene Dunst, die höchste Trunckenheit verursachet, welche etwas geringer ist als der Schlag Apoplexia. Nimmt man selbigen aber in allzu grosser Menge innerlich zu sich, so wird das Gehirn und die Nerven und deren Verrichtungen dadurch verletzet. Jedoch diß sey nur beyfälliger Weise gesaget. Indessen bleiben wir doch in der Chymie zweifelhaft woher dieser Spiritus komme? Das ist gewiß, daß selbiger eine Gebuhrt einer würckenden und gegenwärtigen Gährung sey. Denn uns ist keine andere Ursach davon bewust. Wir können nicht begreiffen, daß selbiger ohne einzige Kranckheit den Tod verursachen, oder Kranckheiten des Gehirns, des Gehirnleins, Cerebellum, und der Nerven, ohne einige Materie, und ohne einige, den Sinnen merckliche Veränderung so wohl der Säfte, als auch der festen Theile, zu wege bringe. So bald aber die Gährung still worden, so ist am besten, daß nachmahls die gegohrne Flüßigkeit zugleich mit ihren Hefen einige Zeit in einen zugemachten Gefäß zusammen verbleibe; Denn so

ver-

verzehrt der Liquor annoch vieles von den Hefen, machet selbige ihm gleich, wird dadurch stärcker, und an Spiritibus reicher als zuvor, und dieses ist insonderheit nöthig, so die Flüßigkeit soll destilliret werden.

21. Die Zeit, die zur Vollbringung einer vollkommenen Fermentation erfodert wird, kan man so genau nicht angeben, indem zu selbiger nach dem Unterscheid des Orts, der Jahres Zeit, der Wärme, des Windes, und der Materie selbst, bald eine solche, bald wiederum nun eine längere Zeit nöthig ist. Der von den Wein tragenden Palm-Baum genommene Liquor in Africa, endiget gewiß in wenig Stunden seine Gährung. In Asien endiget sich selbige ebenfalls sehr geschwinde. Hingegen in den Mitternächtigen Ländern dauret selbige länger. In heissen Sommer gehet selbige geschwinder, in Winter langsahmer von statten. Der Süd-Wind befördert selbige, der Nord-Wind aber hält sie zurück. Der Saft der Trauben und des Zuckers erhitzen sich mit der schnellesten Heftigkeit, bey andern aber gehet selbiges langsamer zu. Das Ende aber einer bereits vollendeten Fermentation ist leicht zu erkennen; Wenn nemlich die ordentliche Folge aller Erscheinungen, nach der beschriebenen Reihe, nach gerade zum Vorschein kommen, und endlich von selbst gar aufhöret. Alsdenn nemlich, muß das Gefäß alsobald zugemacht, und die gegohrne Flüssigkeit zugleich mit ihren Hefen aufbewahret wer-

den, denn sonst würde in kurtzer Zeit von diesen bereits gegohrnen Liquore, aller Spiritus, den die Gährung gebohren, verlohren gehen, und statt eines guten Liquors würde man ein unnützes und verdorbenes Guth erhalten. Wird aber die Flüßigkeit in einen wohl zugemachten Fasse stille und ruhig aufbewahret, so wird selbige allmählig subtiler, von Hefen gereinigter, und an Spiritibus reicher. Also lässet sich der frisch ausgedruckte Wein-Trauben-Saft einkochen und verdicken, ohne daß selbiger etwas von seinen Kräften verliehren solte; Hingegen wenn eben dieser Saft gegohren, und auch nur in kalte Luft frey gesetzt wird, so verliehrt selbiger alsobald von selbsten alle seine Spiritus.

22. Die nach einer vollendeten Fermentation bereitete Flüßigkeit ist zu aller Zeit, bey allen Völckern, und in allen Sprachen mit einen Benennungs-Wort nemlich Wein genennet worden, aus was vor einer Materie er auch solte entstanden seyn. Die einen jeden gemeine Natur des Weins aber erkennet man vornemlich durch folgende Merck-Zeichen.

1. Aus den Vermögen die Trunckenheit und Berauschung in den Lebens-Geistern und in deren Verrichtungen zu erregen. Denn es ermuntert selbiger, starcket, machet muthig, lustig, beredt, und geschickt zu scherzen, zu spielen, verse zu machen, und zu tantzen. Nachmahls er-

re-

reget selbiger eines jeden besondere Neigungen leget selbige an den Tag, und offenbahret das verborgene, nachhero aber beunruhiget schwächet und hemmet selbiger die äuserlichen und innerlichen Sinne, wie auch die willkührlichen Bewegungen also daß weder Fuß, noch Hand, noch die Zunge noch die Seele ihr Amt thun kan. Hierauf verursachet selbiger, die Schlafsucht, Lähmung, Schlag, und endlich den Tod. Und dieses ist die eigene Krafft des Weins, und ich wüste in keiner andern Sache eine gleiche Eigenschafft anzutreffen. Denn das Bilsen-Kraut, der Toback, das Opium, das Stramonium hat weit eine andere Eigenschafft das Gehirn zu verrücken. Und bey allen Wein ist diese Eigenschafft fast einerley in den das Bier, das Honig, Meth, der gegohrne Safft der Apfel und der Birnen, der Wein der Stachel-Beeren, der Wein-Trauben, und anderer Beeren gehörig bereiteter Wein allezeit eben die Würckung thut, also daß dieses bewunderns würdige Vermögen allein der Kraft der Gährung eigen ist.

2. Uberdem verkehret diese Gährung das laxirende, resolvirende, seyfigte, kühlende und durch den Stuhlgang ausführende Vermögen der vegetabilischen Säfte, in die Kraft zu stärcken die Säfte zu treiben, auszutrocknen und zu erhitzen. Man betrachte einmahl jede mit Wasser zu einen rohen Teige geknetete meeligte Sachen, das frische eingekochte ausgezogene Wasser,

Infusum, des Maltzes, ehe es zu einen Bier gähret, die aus Zucker bereiteten Syrup, das Honig-Wasser, das mit Wasser verdünnete fleischigte Wesen (Pulpa) des Manna, und der Caßien, die frisch ausgedruckten Säfte des reiffesten Obstes, die zur Gährung tüchtigen frischen reiffen Kräuter; schwächen sie nicht, und verursachen demjenigen der sie überflüßig trincket Blehungen, Erkältung, Frost und Durchfall? Nachdem sie aber gehöriger maßen gegohren, und zu einen Bier, Honig Meth und Wein worden, was vor wiedrige Kräffte besitzen sie denn nicht? Gewiß von dem was sie sonst an sich hatten besitzen sie nichts mehr / sondern alles sind neue Säffte. Der unvermischte Safft der sehr reiffen Weintrauben löset vielleicht am besten den dicken Safft von einander, ein unmäßiger Gebrauch aber verursachet offters / eine tödliche Ruhr. Der eingekochte dicke, und überflüßig getruncken Trauck des Maltzes, den man Würtze nennet thut eben die Würckung. Man mache aber aus den ersten einen guten alten Wein, aus den letzteren ein kräfftiges altes Bier, oder von beyden einen wohl rectificirten destillirten Spiritum den man Alcohol nennet, so werden selbige der ersteren Gegengifft seyn.

3. Ist eine gantz sonderbahre Eigenschafft dieser Gährung, daß selbige aus der gegohrnen Flüßigkeit einen Liquorem hervorbringet, welcher Spiritus fermentatus genennet wird, und die-

dieses besondere an sich hat, daß er gantz und gar in eine helle Flamme gerathen kan, und sich dennoch gäntzlich mit Wasser vermischen lässet, wiewohl er doch von gantz anderer Natur ist, als der wilde vorher erwehnte Spiritus, welcher erst wahrender Gährung scheinet zu entstehen, und alsdenn wiederum vergehet. Dieser Liquor aber hat fast nicht seines gleichen: Denn der flüchtige und verbrennliche Spiritus, welchen ich ehe dessen in der Destillation des Phosphori, nicht ohne Gefahr aus der Retorte heraus brechen sahe, wolte sich nicht mit Wasser vermischen und löschen lassen. Der Spiritus aber von den lange in grosser Menge an einen zugemachten Ort aufgesammleten, und sehr faul wordenen Menschen-Koht, flieget in die Höhe, und geräth, so man ein Licht daran hält, in eine heftige und gefährliche Flamme, erscheinet zwar von eben der Natur zu seyn, doch wegen des unerträglichen Gestancks ist er abscheulich. Wenn auch die durch die höchste Gewalt des Feuers destillirte öhligte Sachen zuletzt einen weissen und blaulichen Rauch geben, so entzünden sich selbige ebenfalls so ein angezündeter Tocht von Lampen daran gehalten wird, jedoch sie werden zu Oelen, oder zu einen Phosphoro, der sich nicht mit Wasser vermischen lässet. Ich wuste also, nachdem alles sorgfältig erwogen keinen Liquorem, der sich durchaus, und gleichsam von freyen Stücken mit Wasser vermischen lässet, und doch zugleich gantz und gar in eine verbrennliche Flamme geräth / als dieser be-

schriebene und durch die Gährung hervor gebrachte Spiritus.

4. Die Bereitung des Weinsteins, den man Tartarum nennet, ist bereits oben, in den achten Proces gewiesen worden. Ich gestehe zwar, daß selbige nicht aus jeden Wein können erzeuget werden, maßen er weder in den besten Bier, noch in den Honig-Meet, noch in vielen Arten des Weins hervor gebracht wird; Jedoch aus welchen Vegetabilien auch dieser gute und reine Weinstein heraus gebracht wird, so entstehet selbiger nur erst alsdenn, nachdem eine vollkommen vollendete Gährung gemeinen Wein gemacht, und nachdem selbiger wohl von Hefen gereiniget ist. Dahero halte ich davor, daß der Weinstein ebenfalls eine Gebuhrt der Gährung sey, und ein essentielles öhligtes Saltz des Weins müsse genennet werden, das doch aber von den Hefen oder der Wein-Mutter wohl zu unterscheiden ist.

5. Die Verwandelung, des Geruchs, des Geschmacks der angebohrnen Kraft, wie auch der Würckung in der Medicin, in eine gantz neue Eigenschaft ist bereits oben in den 16. und 17ten Proces, da alles mit einander zusammen gehalten, deutlich erkläret. Das cohobirte Roßmarin-Wasser war nemlich in aller Eigenschaft von dem das zu erst mit Honig gegohren wunderbahrlich unterschieden. Der frisch ausgedrückte

Most.

Most, der zur höchsten Reiffe gekommenen Wein-Beeren, die in Teutschland herum, an den Rein, und auf solchen Bergen, die die Sonne recht treffen kan, wachsen, hat einen Honig-süssen Geschmack. Nachdem er aber gehörig und vollkommen gegohren, und aufgehöret zu brausen, und hernachmahls in Fässern stille gelegen, so erhält er einen annehmlich, etwas scharffen und säuerlichen Geschmack. Andere Weine die nicht vollkommen gegohren, und die, ehe die Gährung vollkommen vollendet, erstickt worden, bleiben zwar suß, allein sie gerathen gar leicht wiederum in eine neue Fermentation, und wenn selbige vollendet, so werden sie säuerlich. Wedelius hat angemercket, daß die Aloe und Coloqvinten nach der erduldeten Fermentation ihre Bitterkeit verlohren. Act. Lipſ. 1686. p. 366. Ich selbst habe die sehr reinen Spiritus von Bier, Honig, Meet, Aepffel-Saft, Weitzen und Wein-Beeren untersuchet, und habe keinen Unterscheid unter selbigen gefunden.

6. Der Geruch, Geschmack, und die Krefft können wohl Wein-mäßig genennet werden. Mehrentheils ist etwas säuerliches erhitzendes und fettes dabey, auch bey den Meet, Zucker und Honig.

7. Woher geschiehet nun die Erzeugung dieser Spirituum? entweder von einer gantz fremden Materie, oder von den Oel der Pflantzen?

Das letztere ist zwar sehr wahrscheinlich, aber ich bitte mir zu eröffnen aus was vor einen Oel? Alle Chymici bejahen zwar, daß selbiges aus den essentiellen Oel geschähe. Allein ich begreiffe auch noch nicht zur Gnüge, durch was vor einen Versuch sie erklähren wollen, welcher Spiritus Rector der das essentielle Oel ausmachet, in der Gährung verlohren gehet. Und gewiß wenn die gegohrnen Materie, nachmahls durch die Destillation ihres Spiritus beraubt wird, so bleibet annoch vieles Oel dar: Allein diesen Uberbleibsel habe ich nicht wiederum in eine neue Gährung bringen noch durch einige Kunst solche neue Spiritus davon herausführen können, daß also in einen jeden zur Gährung tüchtigen Dinge ein gewisser, und abgemessener Theil nur anzutreffen, der da zur Erzeugung des Spiritus tüchtig ist, und selbigen wiederum währender Gährung hervorbringet, und von sich giebet, da es denn unmöglich ist diesen Vorrath weiter zu vergrössern. Folgendes verdienet wiederum erwogen zu werden, daß nemlich der sehr reine, und vollkommen fermentirte Wein einen weissen Weinstein giebet; selbiger ist mit einen verbrennlichen, und durchdringenden Oel gantz erfüllt. Jedoch durch keinen Chymischen Kunstgriff wird man davon solche brennende Spiritus herausbringen, als man von den Wein reichlich erhält. Hieraus kan man abnehmen, daß man diejenige Materie, die sich durch die Gährung in diese

Spiri-

Spiritus verwandeln, gantz sonderbar sey; Und doch wird durch die Gährung, als eine Gebährerin dieser Spirituum deren man sich itzo bereits aller Orten in der gantzen Welt bedienet, eine so ungeheure Menge beständig erzeiget, von den Animalien verbrauchet, oder in die Lufft gejaget. Allein der Speichel, das Bluth und der Urin der Animalien die sich dieser Spirituum täglich bedienen, geben in der Destillation kaum einige solche Spiritus wieder. Ja es fehlet auch niemahls in der gantzen Natur, an einer neuen Materie woraus diese Spiritus können erzeuget werden, wenn nur die Fermentation dazu kommt. Man dencke diesen weiter nach, massen man hieran eine Materie hat, die wohl einer Ueberlegung werth ist. Die Gährung bringt doch aber auch etwas saltziges hervor, indem hier ein Acidum erzeuget wird, das flüchtig genung, doch nicht so flüchtig, als der Spiritus ist. Denn in den Eßig gehet ein saures, etwas fettiges flüchtiges Saltz in die Höhe, welches aus einer Materie, die zuvor noch nicht gegohren, nicht heraus kan. Inzwischen erhalten doch die Spiritus selbst in der Gährung etwas von diesen flüchtigen Acido. Derowegen scheinen die Oele und sauren Saltze, der zur Gährung dienlichen Sachen durch die Gährung verdünnet, flüchtig gemacht, vereiniget, und in gewissen Stück verzehret zu werden. Denn wenn ich das noch nicht gegohrne Roßmarin-Kraut destillire, so erhalte ich ein Oel und ein weisses

Was-

Wasser, welche den Geruch und Geschmack der wahren Roßmarin haben. Destillire ich die mit Honig gegohrne, doch aber noch nicht vollkommen gegohrne Roßmarin, so bekomme ich ein weisses, dickes, dunckeles, fettes und mit der Kraft der Roßmarin reichlich erfülltes, destillirtes Wasser, auf welchen doch aber noch etwas Oel schwimmet, doch nicht so viel, als zuvor. Wenn ich aber endlich nach einer vollkommenen vollbrachten Gährung selbige destilliret, so habe ich ein durchsichtiges Wasser erhalten, welches sich leicht mit andern Wasser vermischet, ingleichen den in der Medicin sehr vortreflichen Roßmarin-Spiritum; Allein das erstere so genannte essentielle Oel kam ferner nicht zum Vorschein.

8. Der durch die Gährung erzeugte, und mit dem Oel vereinigte Spiritus aber, ist weit flüchtiger worden als das Wasser selbst, indem das essentielle Oel vor der Gährung nicht so flüchtig war als das Wasser, jedoch konten die Pflantzen durch eine gelinde Wärme alles Wassers beraubt werden, ohne daß das Oel zugleich solte mit in die Höhe steigen.

23. Die Mittel, wodurch man erhält daß die Gährung wohl von statten gehet, sind vornehmlich folgende: 1. Wird erfodert, daß die Materie die Gähren soll, stille stehe, damit die oben entstandene Haut gantz bleibe, und nicht zurissen werde: Denn wer diese Materie öfters beweget,

und

und mit den andern wiederum vermischet, der wird die Würckung der Fermentation nicht verspühren. 2. Wird ein freyer Ein- und Ausgang der Luft erfodert, welche, so sie sich genau mit der Materie vermischet, durch das Schlagen, hin und her Bewegen und Drücken die Gährung befördert. Verhindert man also selbige/ so wird die Gährung erstücket. 3. Ist die zuvor beschriebene lauliche Wärme von 60. bis höchstens zu 80. Grad nöthig. 4. Sagt man daß unter den Jahres Zeiten die Frohlings-Zeit insonderheit, wie auch der Herbst die Gährung befördern, zu der Zeit nemlich, da die Pflantzen, aus welchen der Wein gemacht wiederum blühen, denn so würde sich der Wein anfangen zu heben. Ja man sagt auch, daß der Wein zu der Zeit, da der Weinstock blühet, leicht wiederum brause.

24. Die Hinderniße der Gährung, wodurch selbige, wenn sie einmahl angegangen, wiederum gehemmet, oder gantz und gar getilget wird, sind insonderheit folgende. 1. Der saure Dampf von den oft angezündeten Schwefel, wenn selbiger in grosser Menge in der Luft, oben in Fasse, darin der gährende Wein lieget, eingeschlossen ist, denn wenn ein Faß, das von den Dampf eines angezündeten Schwefels durchdrungen, und mit selbigen angefüllet ist, eine gährende Flüßigkeit in sich bekomt, und nachmahls der leere Theil oben im Fasse mit solchen Dunste gäntzlich angefüllet, und darauf dessen Oefnung zugemacht wird, so wird die Gährung vorsichtig gestillet, welche doch aber

so

so das Faß einige Zeit stille gelegen, von neuen von ihren Ursachen entstehet, da sie denn durch eben solchen Rauch wiederum gestillet wird. Eben das pflegt man zu erhalten, wenn man ein starckes Acidum in grosser Menge mit dem gährenden Cörper vermischet. Dieses thut das Acidum des Alauns, des Salpeters, des Saltzes, des Schwefels und des Vitriols, sie verderben aber auch zugleich diese Flüßigkeiten. 2. Denn die alcalinischen Saltze auch in grosser Menge mit den gährenden Flüßigkeiten vermischt werden, so erregen sie zwar alsofort ein grosses Brausen, so bald aber selbiges aufhöret, so wird also fort die fernere Bewegung gestillet/ doch wird die Natur des gährenden Cörpers ebenfalls dadurch verdorben. Dahero kan nachmahls in selbigen schwerlich wiederum eine Fermentation, wohl aber eine Putrefaction entstehen. Und hieraus erhellet, daß die Alcalia mehr als die Acida der Gährung widerstehen, indem selbige alles Acidum ersticken oder verkehren. Dannenhero gehören 3. alle diejenigen hieher, die das Acidum gäntzlich verschlucken, und selbiges zernichten, wenn sie nemlich in gehöriger Menge mit den gährenden Sachen vermischt werden, da sie denn nach kurtz erregten Brausen, die Gährung gäntzlich verhindern. Dieses thun, Kreiten, Krebssteine, Corallen, Perlen, alle Arten von Scherben, Z. E. Muscheln ꝛc. ꝛc. Eisen, Bley. Zum 4. gehöret hieher, wenn das Gefäß, darin der gährende Li-

quor

quor befindlich / so genau zugespundet wird, daß nichts heraus und herein kommen kan. Nur muß das Gefäß so starck seyn, daß es durch die Gewalt des eingeschlossenen Liquores nicht zerberstet. Dieses ist von den frischen Bier, das in sehr starcken Flaschen verschlossen, mehr als zu wohl bekannt, denn so bald zu selbigen hernach die Luft kommt, so verwandelt sich die lange verhinderte und erstickte Gährung in das heftigste Brausen, und zeiget die lange aufgesamlete Gewalt mehr als zur Gnüge. Eben dieses erfähret man an den Fässern aller Orten, denn die Gewalt der gährenden Sachen, und der einzwingende Winder-Stand der Gefässe streiten mit einander um die Wette.

5 Eine allzu grosse Kälte stillet auch gäntzlich die Gährung. Denn es gehet selbige schwerlich unter 36. Grad der Wärme von statten.

6. Eine allzu grosse Hitze die den 90. Grad überschreitet verjaget auch vielmehr die würckende Principia der gährenden Cörper, als daß selbige die Gährung solte anregen, und befördern. Dahero verdicket auch ein starckes Ausdampfen die durch einen grössern Grad der Hitze geschehen, die Flüßigkeiten zu einer solchen Consistentz, die hernach gäntzlich untüchtig ist zu gähren. Das Kochen aber verrichtet selbiges weit geschwinder, also daß auch der beste Safft der Weintrauben, dessen Gährung kaum kan verhindert werden, durch ein geschwindes Kochen, alle Neigungen zum Gähren gäntzlich verliehret, und hernach zu seiner Materie wird die viele Jahre ruhig und unverändert bleibet.

7. Ge-

7. Gehöret hieher die Absonderung der ausdehnenden Luft die durch die Lufft-Pumpe gelinde davon gebracht, welches so es geschiehet, so entstehet keine solche Bewegung.

8. Endlich verhindert auch den Anfang und Fortgang der Gährung, das gar zu starcke Zusammen-drücken der Lufft in der gährenden Sache.

25. Die vollkommen gebohrne Flüßigkeiten mit welchen die Gefässe gantz vollgefüllet, und die in genau zugemachten Gefässen zugleich mit ihren Geist und Hefen einige Zeit an einen kalten und stillen Ort aufgehoben, wodurch sie mehr Spiritus überkommen, müssen, wenn sie sollen destilliret werden, vor der Destillation wohl mit ihren Hefen umgeschüttelt werden, denn auf solche Weise erzeugen sich weit mehr Spiritus. Jedoch muß man bey der Destillation wohl in Acht nehmen, daß die auf den Boden liegende, verdickte und angebrannte Hefen, nicht den gantzen Liquorem brandig machen, dahero muß die Flüßigkeit mit einen Stecken so lange gerühret werden, bis sie fast aufkochet, damit die mit der Flüßigkeit, überall gleich vermischte, und durch die grosse Hitze in solcher Bewegung erhaltene, dicke Hefen genau mit der Flüßigkeit verdünnet verbleibe. Denn auf solche Weise kommen gehörige massen alle Spiritus so wohl von den Liquore als auch von den Hefen, zugleich aber wird am besten das übelriechende Anbrennen also verhütet, so aber diese Flüßigkeiten vor der Destillation

ein

ein wenig stille gestanden, so darf man desto weniger befürchten, daß selbige aufblasen, und die Destillir-Blase übersteigen solten. Werden sie aber alsofort nach der Fermentation destilliret, so wird die annoch frische, und rückständige Kraft der Gährung, die siedende Flüßigkeit offters mit Gewalt in die Höhe führen, und also die ganze Arbeit verderben. Dahero muß man zu Anfange vorsichtig gehen.

26. Das Anbrennen zu verhüten, kan man 1. Den Boden und die Seiten der Blase, ehe die zu destillirende Flüßigkeit hinein gegossen wird, mit einem fettigen Oel beschmieren. 2. Verhütet selbiges ein fleißiges Umrühren der hinein gethanen Materie, so lange, bis selbige durch die Wärme wohl durch einander gemischt und durch diese Bewegung also verhindert worden, daß sich nichts dickes auf den Boden sammle und anhänge. 3. Nichts aber verhütet ein solches Anbrennen mehr, als wenn man zuvor etwas Wasser in der Destillir-Blase starck kochen lassen, und in selbiges währenden Kochen, allen Liquorem der da soll destilliret werden, hinein gieffet: Denn so wird der siedend heisse Dampf der inwendig das Gefäß erfüllet, verhindern, daß sich nichts von den hinein gethanen Liquore an die Seiten ansetze.

27. Wenn aber, wie bereits erinnert worden, die gegohrne Materie sämtlich, nemlich der Gest, der mittlere Liquor und die Hefen aufs

genaueste mit einander vermischt, zuvor einige Zeit aufgehoben, und alsdenn destilliret werden, so werden selbige nacheinander gute Spiritus geben.

28. So bald die Flüßigkeiten die man destilliret, so heiß worden, daß sie fast anfsieden wollen, so muß man sich vor die erste Gewalt derselbigen in acht nehmen. Dieses geschiehet, so man ein Drittel oben in der Blase leer lasset, die Mündung aber des Halses der Blasen mit einem dünnen leinen Tuch also zudecket, daß selbiges, wenn der Helm aufgesetzet wird, übergespannet bleibet, und das Feuer alsdenn also mäßiget, daß eine hinunter fallende Tropffe der andern also fort folget, denn so destilliret man sicher. Unterhält man eine solche Destillation einige Zeit, so wird hernach selbige etwas mehr vorsichtig verstärcket, und also durch selbige alle Spiritus die nur in der Flüßigkeit anzutreffen, können heraus getrieben werden. Bey der Destillation aber der klärern und dünnern Flüßigkeiten, als bey den Honig, Meth und Wein, wie auch eines alten Biers, hat man so viel Sorgfalt nicht von Nöthen. Hingegen so man meeligte Sachen sogleich nach der Gährung destilliret, so muß man sehr behutsam gehen. Die ersteren kan man alsofort so destilliren, daß die herab kommenden Spiritus als ein kleiner Bach aus der Röhre des Kuhl-Fasses lauffen.

29. Indem die beschriebene Destillation der gährenden Sachen, auf gewisse Arten geschiehet, so ist der zu erst übergehende Spiritus, wenn man ihn kostet scharf, erhitzend, beissend, von sonderbahren so genannten Spirituösen und sehr durchdringenden Geschmack. Er ist auch ebenfalls insonderheit beweglich und sehr flüchtig, daß auch wenig solche flüchtige Flüßigkeiten sonst anzutreffen. Also ist er flüchtig wie ein reiner alcalinischer Spiritus, wie der rauchende Spiritus des Zinns, des Salpeters, wie der Glauberianische Dunst des Meer-Saltzes, und wie ein aufrichtiges alcalinisches flüchtiges Saltz. Sonst aber ist er fast flüchtiger als die übrigen alle. Dieser durch das Feuer sehr erhitzte Spiritus entzündet sich sehr leicht, so man eine Flamme daran hält, und wird fast gantz und gar verzehret. Er verursachet dabey Trunckenheit, machet Sinn-loß und erreget den Schlag. In einer mäßigen Dosi ermuntert er die Lebens-Geister wunderbahrlich. Die zerstochenen, halb zerrissenen und schmertzhaften Nerven heilet selbiger wegen seiner Wärme auf das geschwindeste; Er erhält wider die Fäule, jede in ihn geworffene Cörper der Vegetabilien und Animalien nur verändert er zugleich etwas die Farbe derselben. Löset man in diesen nicht gäntzlich von allen Wasser befreyeten Spiritu etwas Zucker auf, so erhält diese durchsichtige Flüssigkeit auch die zärtesten Sachen unverdorben. Vermischt man ihn mit Wasser, und brauchet ihn

an statt einer warmen Behung mit etwas wenigen Salmiac und Eßig, so wird man vielleicht daran einen Liquorem haben, der unvergleichlich die verdickten Säfte auflöset und zertheilet, den Brand stillet, dessen Fortgang verhütet, das Faule absondert, und die gar zu sehr auslauffende Flüßigkeiten austrocknet. Dieser Liquor wird Spiritus Vini genennet, den zu erst übergehenden Theil desselbigen aber, nennet man gemeiniglich Vorlauf.

30. Wenn der Spiritus gäntzlich heraus getrieben, und der Uberbleibsel noch weiter in eben den Gefässen destilliret wird, so kommt eine Flüssigkeit hervor die nicht so flüchtig, sondern säuerlich, sauer, zusammenziehend, kühlend, eckelhaft und stinckend ist. Darauf bleiben denn auf den Boden der Blase dicke Hefen zurück, die nachmahls nie wiederum in Gährung zu bringen, man mag es anfangen wie man will, man wird auch nie wiederum daraus einen Spiritum erhalten, ob man gleich wegen dessen Dicke solches vermuthen solte. Giebt man aber der zurück gebliebenen Materie ein stärcker Feuer, so kommt ein stinckendes brandiges Oel heraus.

31. Trocknet man hernach die Hefen von aller gegohrnen destillirten Flüßigkeit aus, und verbrennet sie in freyen Feuer, so wird man saltzige Aschen erhalten, woraus denn ein fixes etwas alcalisches, oder ein vollkommen alcalinisches Saltz, eben so, wie bey den §. 6. 9. 10. 12. 19. Pro-

ceß

ceß geschehen, kan bereitet werden. Dahero ist man völlig überzeuget worden, daß auch die vollkommenste Fermentation denjenigen Theil der Vegetabilien nicht könne flüchtig machen, welcher durch das Verbrennen im Feuer figiret, und nach den 7. 8. Proceß in ein essentielles Saltz konte verwandelt werden.

32. Und dis ist die kurtze doch wahre nach der Chymie erklärte Historie der Gährung, deren Wesen Hülfs-Mittel, Hindernissen, Ursachen, Arten, Würckung, und Verrichtungen, ich also erkläret, daß man vielleicht noch keine Physicalische Sache, so deutlich, so ordentlich beschrieben, und von allen andern so genau abgesondert hat, als hier geschehen. Man wird derowegen sorgfältig verhüten, diese Würckung der Natur ja nicht mit einiger andern die also davon unterschieden ist zu verwirren, damit weder die Benennungs-Wörter noch die Wissenschafft selbsten verwirret werden. Und auf solche Weise wird die Medicin von so vielen albernen, erdichteten und so sehr ausgeschrienen Fermentis befreiet werden, durch welche selbige mehrentheils, von den Halb-Chymisten verdunckelt und überhäufft ist. Ja die Physic und die Historie der Animalien und Fossilien wird dadurch von so vielen unnöthig eingeführten Meinungen von der Gährung, die niemahls bey selbigen vorkommt, gereiniget werden. Denn es scheinet daß die Gährung, in der eintzigen Werckstatt da der Nahrungs-Safft der Thie-

re

re die von den Vegetabilien ihre Speise und Tranck nehmen bereitet wird, zwar angefangen doch aber alsobald wiederum aufgehoben wird, und nur in wenig Kranckheiten ein wenig weiter nemlich durch den Gang der Gedärme fort währe. Die grösten Meister der Alchymie, die gar zu sehr in den Gleichnissen ausschweiffen, haben ebenfalls diese Freyheit gemißbrauchet, in dem sie vorgegeben, daß auch die Metalle in Gährung geriethen. Man muß in den Wissenschafften, aufs genaueste durch unzertrennliche Eigenschaften, die die sonderbahre Art derjenigen Würckung ausmachen, eine Operation besonders erörtern, denn wenn man auf solche Weise nur das Benennungs-Wort eines solchen Vermögens höret, so wird man alsofort begreiffen was in selbiger wahrhafftig vorkommt. Insonderheit muß man vorsichtig vermeiden, nie einige Art eines Aufbrausens vor eine Gährung zu halten, noch ein Aufwallen das von Feuer herrühret damit zu vermischen, ja auch niemahls das Wort vor eine Faulung der Vegetabilien, und Animalien zu nehmen, wovon unten soll gehandelt werden.

Der XLIII. Proceß.

Wenn das Meel und Maltz mit einer gehörigen Menge Wassers vermengt, so gähren selbige.

Zu-

Zubereitung.

1. Nachdem von der Gährunge überhaupt gehandelt worden ist, so wird es nicht unnuslich seyn davon einige Exempel zu geben, damit man die Wege der Kunst und Natur einsehen möge. Also ist zu wissen daß hier zwey Arten zu verfahren seyn. Nach den ersten Wege derselben wird Bier verfertiget oder der Wein des Korns, und aus selbigen der Spiritus des Weins, nach den andern Wege machet man gleich aus dem gegohrnen Korne solche Spiritus als man aus den Bier bekommt. Die erste Manier ist folgende: Man giesset auf das geschrotene Maltz, Wasser das siedend heiß ist, vermischet selbiges wohl durch einander, und lässet es also 3. oder 4. Stunden zusammen warm stehen, da denn das Maltz durch das blosse Ausziehen, dem Wasser die Krafft des Korns mitgetheilet, welches das Meel eines natürlichen Korns nicht würde gethan haben. Die ausgezogene Flüßigkeit von den zurückbleibenden Maltze wird darauf so lange gekocht bis selbige die benöthigte Dicke erhalten. Dieser vor sich allein genommene abgekochte Tranck, erweichet, laxiret, führet durch den Leib ab, kühlet, und widerstehet einer Entzündung. Thut man aber nachmahls zu dieser erkalteten Flüßigkeit an einen laulichen Orte, etwas von einen starcken Bier Gest oder von Hefen, und lässet selbige bey geöffneten Lufft-Loche liegen, so entstehet eine heftige

Gah-

Gährung, wenn selbige vollendet, so giesset man den kalten Liquorem auf das geschwindeste durch ein Tuch, auf Fässer, und wenn selbige wohl zugemacht, so lässet man sie liegen, so wird das beste Bier daraus. Und damit sich selbiges desto länger halte, so werden zuerst mit selbigen sehr bittere Kräuter eingekocht, und also verhütet daß selbiges nicht säuret. So man diesen durch das Kochen genugsam verdickten, mit bittern Kräutern mäßig gewürtzten, vollkommen gegohrnen auf das beste in zugemachten Gefässen verwahrten, und in einen guten Keller lange gelegenen Tranck nachmahls aus einer Blase mit einen Kühlfasse aus sehr reinen Gefässen destilliret, so giebet selbiges zum erstenmahle einen so trefflichen Spiritum vini, als man sonst jemahls von den Wein wird erhalten können, und zwar einen solchen Spiritum der höchst kräfftig ist, und keinen unannehmlichen Geruch besitzet. Mich hat die Erfahrung selbst gelehret, daß ein solches Bier kaum von den besten Wein unterschieden, und habe mich gewundert, daß zu allen uns bekannten Zeiten ein solcher Tranck bekand gewesen, und gebraucht worden. Mit wenigen hiervon einige Schrifft-stellen, alter Scribenten anzuführen: so meldet Diodorus Siculus Lib. I. daß der König Osiris gelehret, daß, wenn in einem Lande kein Wein wächse, man aus den Gersten einen Tranck verfertigen könne, der dem Wein an Krafft und Annehmlichkeit wenig nachgäbe. Herodotus in seiner Euterpe saget: Ζῦθος οἱ

νος

νος, ἀπὸ κριθῆς γινόμενος. Bier ist ein Wein der aus Gersten wird. Tacitus von den Sitten der Teutschen gedencket eines Trancks aus Gerste oder verdorbenen Korn, der dem Wein einiger massen gleich käme. Und βύνη heist bey den Aëtio: Eingeweichter Gersten, der ausgewachsen, und darnach mit seinen Zäserchen gedarret worden.

3. Auf eine andere und zwar gemeine Weise bringt man eben dieses zu wege. Ich nehme nemlich klein geschrotenes Malz 14 Pfund Rocken Meel, 7. Pfund, lasse selbige mit warmen Regen-Wasser wohl kneten, und lange durch einander mischen, bis endlich eine etwas dünne Flüßigkeit daraus wird, welche man hernach in ein Eichen Faß giesset, und selbiges in eine hölzerne Kaste setzet, damit es in selbiger in einer solchen Wärme, die im Sommer zu seyn pfleget, könne erhalten werden; da denn der Liquor starck genung gähren wird, und auf solche weise lasse ich selbigen so lange stehen, bis die währender Gährung entstandene Haut zu Boden sincket. Alsdenn aber machet man das Gefäß zu, und lässet es also einige Zeit stehen. Die oben im Fasse stehende Flüßigkeit wird alsdenn klar und säuerlich seyn, auf den Grunde aber wird eine grosse Menge schleimigter Materien liegen die nicht schleimig, sondern zur Destillation tüchtig ist.

Der XLIV. Proceß.

Das mit Wasser verdünnete Honig gähret.

Zubereitung.

Ich nehme Honig und vermische es in solcher Proportion mit Wasser, daß ein frisches hinein gelegtes Ey oben schwimmet, nicht aber zu Grunde gehet, da es denn Honig-Wasser genennet wird, mit selbigem fülle ich ein aufgerichtetes, und auf seinen gantzen Boden stehendes Faß, also, daß das Loch, durch welches man abzapfet, offen bleiben könne. Dieses also gefüllete Faß setzet man denn in eine laulichte hölzerne Kaste, so daß selbiges beständig zu 70. Grad warm sey, da denn das Honig-Wasser in kurtzen mit den gewöhnlichen Erscheinungen der Gährung anfänget zu gähren. Dieses lässet man so lange geschehen, bis es endlich gäntzlich aufgehöret zu brausen, da denn die Flüßigkeit von spirituösen und süssen Geschmack seyn wird, welche in zugemachten Gefässen zu verwahren, und Honig-Meet genennet wird.

Der XLV. Proceß.

Das gegohrne Maltz und Meel (43) giebet in der Destillation brennende Spiritus und Eßig.

Zu-

Zubereitung.

1. Man gieſſet in die Deſtillir-Blaſe ein Pfund reines ſiedendes Waſſer, leget Feuer darunter, damit es wohl in Sieden bleibe, darauf gieſſet man in dieſe Blaſe das nach dem 43. Proceß gepohrne, und zuvor wohl zum geſchüttelte, und mit einander vermiſchte Maltz, und Meel, alſo daß der dritte Theil der Blaſe leer bleibe; vergröſſert darauf das Feuer, und rühret die Materie mit einem Stecken fleißig um, damit ſich nichts dickes auf den Boden der Blaſe anſetze, ſondern alle Materie wohl mit einander vermiſcht verbleibe. wenn es aber heiß worden, daß es anfängt aufzuwallen, ſo ſetzet man den Helm auf, und giebet vorſichtig Feuer, damit der Helm fein heiß werde und die Spiritus durch die Röhre des Kühlfaſſes ſtarck genung gehen, da denn ein heller, dünner und ſpirituöſer Liquor wird herüber kommen, ſelbiger muß, ſo lange er gehet, beobachtet, und beſonders unter den Nahmen Korn-Brandtewein geſammlet worden.

2. Wenn dieſer Spiritus aufhöret ferner zu gehen, ſo kommet ein ſäuerlicher, ungangenehmer, eckelhaffter weiſſer Liquor heraus, in welchem kein heiſſer und ſpirituöſer Geſchmack anzutreffen, deſtilliret man aber noch länger, ſo fanget die Flüßigkeit an zu ſtincken.

Der Nutzen.

Dieſer erſte Liquor iſt derjenige der oben in der Hiſtorie der Gährung unter den Namen eines durch die Fermentation erzeugten Spiritus beſchrieben worden. Der

Der XLVI. Proceß.

Das nach den 44. Proceß durch die Gährung entstandene Honig-Meht, giebet, so es destilliret wird, brennende Spiritus und ein Eßig.

Zubereitung.

1. Das gehörig verfertigte und in einen zugemachten Gefäß lange aufgehobene (44) Honig-Meht, destillirt man aus einer Destillir-Blase, da es aber nicht so blasend ist, so erfodert es weniger Vorsicht als die vorhergehenden Materien. Im Anfange kommt der beste Spiritus Vini herüber, der in keinen Stück von andern zu unterscheiden, welcher so lange er gehet besonders zu sammlen.

2. Nachdem aller Spiritus heraus gebracht, und die Vorlage also verändert worden, so folget eine andere Flüßigkeit die säuerlich/ wässerig, weiß, und unangenehm ist.

Der Nutzen.

Beyde vorhergehende Processe, sind Exempel aus den gegohrnen Sachen, durch die Destillation Spiritus zu ziehen, wobey denn zugleich die benöthigte Vorsicht gemeldet worden. Der Uberbleibsel der dicken meeligten gegohrnen Materie/ oder des Honig-Mehts, das in der Blase zurück bleibet, besitzet, nachdem die Spiritus heraus gezogen, annoch etwas ernehrendes eben so wie der Uberbleibsel von Bier. Jedoch wenn

man

man auch alle Kunst-Griffe, die Gährung zu befördern, dabey anwendet, so wird man selbigen doch nicht wieder in eine Gährung bringen können, sondern es wird zwar sauer werden und verderben, niemals aber wiederum einen Wein geben. Woraus die wiederum erzeugten Spiritus könten heraus gezogen werden. Es wird selbiger aber nach und nach, immer mehr und mehr verderben.

Der XLVII. Proceß.

Die Depuration der durch die Gährung hervor gebrachten spirituösen Flüßigkeiten.

Zubereitung.

1. Man nimmt jede durch die Gährung erzeugte, und einmahl destillirte Spiritus, und destilliret selbige aus einer Destillir-Blase, die mit selbigen zu zwey Drittel gefüllet, also mit einen mäßigen Feuer, daß die Flüßigkeit gelinde aufkoche und die Spiritus als ein kleiner Bach herausfliessen, so wird zuerst eine sehr klare, dünne kräfftige, und spirituös schmeckende Flüßigkeit übergehen. Die Vorlage aber nimmet man zum öfftern weg, damit man schmecken möge ob auch noch Spiritus herrüber kommen, denn so lange ist nur zu destilliren. Diese also herausgebrachte mit allen Fleiß besonders gesammlete, und in zugemachten Gefäßen auf das Beste verwahrte Spiritus, werden von den Chymicis rectificirte Spiritus vini genennet, wobey denn gewiß

wiß ist daß die zuerst übergehende Spiritus allezeit die besten seyn.

2. Wenn aber in der Destillition eine säuerliche weisse und mehr wässerige Flüßigkeit anfanget heraus zu kommen, so muß selbige besonders gesammlet, nicht aber mit den ersteren vermischt werden. Man nennet selbige eine wäßerigte Feuchtigkeit, (Phlegma,) und kommt selbige zuweilen in ziemlicher Menge heraus, sie besitzet aber wenig Spiritus.

3. Auf den Grunde der Blase bleibet nachmahls eine etwas dicke, dunckele, fette, saure, unannemlich riechende Feuchtigkeit zurück, welche wenn man sie mit den Spiritibus zusammen hält ganz wässerig ist; Ist selbige von der Destillation eines bloßen Brandteweins zurück geblieben so wird sie allezeit roth, und etwas herbe an Geschmack seyn, und diese Farbe, und Geschmack ruhret insonderheit von den Eichenen Fässern her, auf welchen der gedachte Brandtewein lange zuvor gelegen, denn es pflegt selbiger das hartzigte und öhligte des Holtzes an sich zu ziehen. Denn die zuerst destillirte Flüßigkeiten besitzen die Farbe den Geruch und diesen Geschmack nicht, sondern sind gantz durchsichtig, durch die länge der Zeit aber erhalten sie endlich in den Holtze solche Eigenschafften die sie doch durch die Rectification wiederum von sich lassen.

Der Nutzen.

1. Hieraus wird uns zur Gnüge der Weg bekannt, nach welchen diese Spiritus gereiniget, und also fast rein und unvermischt erhalten werden.

In

Je öffter aber die beschriebene Depuration wiederholet wird, je aufrichtiger werden sie allezeit erhalten, denn in einer jeden Verdoppelung der Destillation legen sie allezeit ein wässerigtes und säuerliches Phlegma ab, dahero werden sie zwar allezeit einfacher, sie behalten doch aber allezeit etwas Wasser.

2. Erkennen wir auch hieraus, daß dieser so genannte Spiritus Vini, den man unter den Namen eines gebrannten Weins, oder Brandteweins gemeiniglich verkauffet, allezeit aus viererley und zwar sehr unterschiedenen Arten der Theile bestehe. Denn es hält selbiger die aufrichtigen durch die Gährung herausgebrachten, und in folgenden Proceß allein zum Vorschein kommenden Spiritus in sich, zweytens das blosse Wasser, welches auch nach den zwey folgenden Processen davon kan geschieden werden. Drittens bestehet selbiger aus einen gegohrnen säuerlichen Wesen, welches auch in der ersten Destillation des Spiritus Vini mit in die Höhe gestiegen, und mit selbigen starck genung verknüpft verbleibet, doch aber von selbigen in den folgenden 49. Proceß aufs genaueste abgesondert wird, vierdtens aus etwas wenigen etwas stinckenden Oel, das sich allezeit offenbahret, so oft ein blosser, oder ein rectificirter Spiritus Vini zu einen trockenen fixen Alcali gethan, oder so oft der Spiritus davon durch die Destillation abgezogen wird. Daher ist es auch gekommen, daß, die dieses nicht anmerckende Chymici, öfters bey den Gebrauch des gemeinen Spiritus Vini, gantz unver-

muh-

muthete Erscheinungen anmercken. Und dieses wird alsdenn ofters wiewohl nicht mit Recht dem Spiritui Vini zugeschrieben, da es doch vielmehr von andern zugleich eingemischten Dingen herrühret. Inzwischen kan doch das andere auch von andern Ursachen herrühren. Der Spiritus aber ist einzig und allein der Gährung zuzuschreiben.

3. Haben sich einige gute Chymici gefunden, die, indem sie angemercket, daß sich allezeit ein Acidum bey diesen Spiritibus befinde, geschrieben, daß diese Spiritus selbst sauer wären, und daß man daher wisse, daß selbige aus einem Acido erzeugt würden. Jedoch demjenigen, der in dieser Sache vernünftig nachdencket, wird diese Sache gantz anders vorkommen. Denn diese, von einem fixen alcalischen Saltze destillirte, und also sehr reine Spiritus, behalten gar nicht das geringste von einer uns bekanten Säure in sich, und doch sind sie aufrichtig und die besten. Ich gestehe demnach, daß diese Spiritus nur allein von Vegetabilien die durch die Gährung zuerst sauer worden, doch also heraus gebracht werden, daß diese Spiritus nicht sauer sind, sondern nur aus einer säurenden Materie erzeuget. Dahero sagt man wahrhaftig von selbigen mit unrecht daß sie sauer oder alcalinisch seyn, sondern sie haben eine eigene Art.

4. Endlich wird der zu höchsten Vollkommenheit rectificirte Spiritus; dennoch allezeit etwas zusammen gesetztes seyn.

(o)

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in derselben vorkommmende Processe enthalten,
Welche mit möglichstem Fleiß aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet
F. H. G. M. D.

Viertes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1733.

Der XLVIII. Proceß.

Das Alcohol aus denen in der Gährung erzeugten Spiritibus (45. 46. 47.) ohne einigen sonst hinzu gethanen Dinge.

Zubereitung.

1. Ziehet man einen jeglichen durch die Gährung hervor gebrachten, und insonderheit rectificirten Spiritum, aus einen hohen engen gläsernen Kolben, bey einen gelinden Feuer in den kleinen Ofen (der in den ersten Theil unter der Theorie von Ofen, unter den Nahmen eines sehr einfachen Ofens, zu allererst beschrieben worden) zur Hälfte ab. Die Wärme aber darf nicht über 100. Grad seyn. Den zuerst heraus gegangenen halben Theil des Spiritus, ziehet man wiederum eben so zur Hälfte ab, und diese Arbeit wiederholet man so oft, bis die Hälfte von den Spiritu, die in der Blase zurück blieben, so kräftig ist als derjenige, der herab gezogen. Dieser herab gezogene Spiritus wird derjenige seyn, welcher gemeiniglich Alcohol Vini genennet wird, und selbiges hält man vor den aufrichtigsten Spiritum, in welchen nichts frembdes, auch nicht einmahl ein wässerigtes Phlegma an-

zutreffen. Dieser Manier bedieneten sich die älteren Chymici, wiewohl in andern Ofen. Man sehe hievon den Collectori der Chymischen Menstruorum gegebene Reguln von Bereitung des Spiritus Vini Philosophici nach. Jedoch die Behutsamkeit der Letzteren hat gewiesen, daß dennoch allezeit etwas Wasser in diesen Spiritibus verborgen werde. Dahero war der Erfolg der Versuche, durch welche man von allen Wasser befreyetes Alcohol heraus zu bringen bemühet war, unglücklich und vergebens. Ja die langwierige Arbeit verdirbt auch die so schätzbahre Zeit, dahero hat der nie ruhende Fleiß eine kürtzere Arbeit, und ein reines Alcohol auf folgende Art gesuchet.

2. Man hat eine Art von Ofen verfertiget, in welchen eine genugsame Destillir-Blase ins Wasser, oder ins Balneum, in welchen die Hitze nicht über 214. Grad seyn kan, hinein gesetzet wird; In diese Blase thut man den gemeinen Spiritum Vini, also daß zwey Drittel von selbiger erfüllet seyn. Darauf wird selbige mit einen Helm verschlossen, welcher eine lange gerade, und enge Röhre hat, dessen äußerste Krümme in die Oefnung der Röhre in Kühl-Fasse hinein zu stecken. Darauf fänget man also an zu destilliren, daß das in Balneo siedende Wasser, den Spiritum Vini auch tapffer aufkochen mache, da denn nur allein der Spiritus durch das Feuer so hoch getrie-

ben

ben wird, und durch einen so engen Helm so lange heraus laufft, als noch etwas von selbigen in der Flüßigkeit da ist. So bald aber der Spiritus heraus gegangen, so steiget das wässerichte Phlegma nicht in die Höhe, dahero höret die Destillation alsofort auf. Und auf solche Weise erhält man in zwey oder drey Stunden eben so viel, als man nach der vorher erwehnten Manier kaum in einen Monat konte heraus bekommen. Dahero kan niemand, der sehr viel Alcohol zu Chymischen Arbeiten brauchet, dieses Instrument entbehren. Die Verfertigung eines solchen Ofens ist in den ersten Theil unter der dritten Art von Ofen, in der Theorie von Ofen beschrieben, und in Kupfer zu sehen. Jedoch wenn ich die Sache genau erforsche, so befinde ich, daß auch auf solche Weise dennoch, zwar weniger, doch etwas Wasser anhänge, welches in der Destillation vermittelst der Spirituum zugleich mit in die Höhe gerissen ist. Dahero habe ich diese Destillation wiederholet, und habe das erste Alcohol allein genommen, und in diesen Ofen destilliret, da ich denn ein Alcohol erhalten, das fast in allen Stücken rein, und unvermischt zu seyn schien. Es hielt doch aber dennoch etwas Wasser in sich. Dahero solte ich fast glauben, daß man auf diese Manier nie den Spiritum vollkommen von den Wasser scheiden könne; wiewohl ich auch gestehen muß, daß es sehr wenig Wasser ist das auf diese Manier bey den Alcohol verbleibet.

3. Ich habe also nachmahls die Destillation auf folgende Art angestellet: Ich nehme ein Alcohol, welches durch dieses Instrument in der ersten Destillation bereitet worden, fülle mit selbigen eine Destillir-Blase halb voll, und werfe ein halb Pfund sehr reines Meer-Saltz dazu, welches zuvor in Feuer ausgeprasselt, und sehr heiß und höchst trocken ist. Und nachdem der Helm aufgesetzt, und das Gefäß aufs genaueste zugemacht, so lasse ich selbiges zusammen zugleich vermischt zwölf Stunden in einer so geringen Wärme stehen, daß das Alcohol nicht aufkochen könne. Nachmahls aber fange ich das Alcohol an zu destilliren, und behalte die zu erst kommende zwey Untzen besonders, weil vielleicht in der Röhre des Helms wie auch des Kühl-Fasses noch etwas von wässerigten Dunste sich aufhalten kan, welches aber durch dieses erste Alcohol gar leicht mit genommen wird. Darauf aber fange ich zwey Drittel von den darauf folgenden Alcohol in sehr reine trockene und gläserne Gefässe, und verwahre selbige auf das genaueste. Den Uberbleibsel destillire ich denn wie zuvor, und hebe auch diese letztere Spiritus besonders auf. In der Blase aber wird das feuchte Saltz zurück bleiben daß das Wasser aus den Alcohol an sich gezogen, selbiges bey sich behalten, und nicht zugelassen, daß es durch die Hitze des siedenden Wassers zugleich mit den Alcohol könne in die Höhe steigen. Übrigens verändert das also zubereitete Saltz niemahls

mahls durch Vermischung seines Cörpers, das Alcohol, weil es, nachdem es auf den Feuer ausgepraſſelt, und ſiedent heiß hinein gethan war. Und auf ſolche Manier habe ich ein aufrichtiges und unvermiſchtes Alcohol zu allen Chymiſchen Arbeiten, in dieſen Ofen auf das geſchwindeſte bereiten können.

Der Nutzen.

1. Das alſo verfertigte Alcohol iſt eine Flüßigkeit die nechſt der Luft die Leichteſte iſt, und iſt ſelbige höchſt durchſichtig, ſehr dünne, und ſimple, verbrennet gantz und gar ohne eintzigen Rauch, ohne eintzige zurück gelaſſene Hefen, und giebet nicht den geringſten Geſtanck ſo ſie verbrañt wird. Sie iſt höchſt flüchtig und läſſet keine Hefen zurück, wird ſie deſtilliret, ſo beſtehet ſie unverändert, in der Wärme aber dehnet ſie ſich gewaltig aus. Ferner kommt dieſer Spiritus gar leicht auf den Feuer ins Sieden, hat einen angenehmen Geruch, und einen ſonderlich annehmlichen Geſchmack; Alle bekannte Säfte des menſchlichen Cörpers verdicket er in einen Augenblick, ausgenommen das bloſſe Waſſer und den Urin; Die feſten Theile des Cörpers machet er hart, beyde aber bewahret er vor der Fäule, oder vor eine von freyen Stücken erfolgende Zerflieſſung. Die in ſelbigen hinein gelegte Cörper der Gewürme, der Fiſche, der Vögel, und anderer

Thiere, erhält er unverletzt, daß sie auch eine Zeit von hundert Jahren ausdauren können, so sie mit solchen Spiritu in Flaschen verwahret werden; Es lässet sich selbiger mit Wasser mit allen sauren Flüßigkeiten, mit Oelen, mit alcalinischen, flüchtigen reinen Saltzen, fast in einer gleichen Vermischung vermischen. Gummöse und harzigte Sachen löset er auf. Wir wissen dahero kein anderes entweder durch die Chymie bereitetes, oder von der Natur verfertigtes flüßiges Wesen, welches sich mit so vielen Cörpern vermischen lasset; Insonderheit aber giebet es ein sehr tüchtiges Behältniß des Spiritus Rectoris, der Vegetabilien ab, mit welchen dieser verbundene Spiritus aus seinen Cörper kan gezogen, erhalten, und so wohl zum Gebrauch in der Medicin, als auch zu andern Nutzen gar füglich angewandt werden. Die Vornehmsten Chymisten, die man vor die so genannten Adeptos hält, scheinen in der beschriebenen künstlichen Verfertigung dieses vollkommenen Alcohols, die Bereitung des geheimen Steins der Weisen in einen Schatten entworffen zu haben. Gewiß dieses Alcohol hat seinen Ursprung allein in der Gährung, und kan anders nicht bereitet werden.

2. In einen lebendigen menschlichen Cörper ermuntert dieses Alcohol wunderbahrlich, greiffet auf eine angenehme Art an, und beweget wegen seines Geruchs, Geschmacks, und Hauchs überhaupt die Lebens-Geister, die Nerven, und

das

das Gehirn; Dahero vermehret er und unterhält die Neigungen, die Sinne, die Munterkeit, und erregt daher endlich Stuffen-weise auf das geschwindeste die Trunckenheit, die sich doch aber gar bald wiederum verliehret. Das Blut und dessen wässerichten Theil, und die andern Säfte verdicket es in einen Augenblick, dahero sagt man auch, daß es denjenigen, der es unvorsichtig hinein getruncken, in einen Augenblick getödtet habe. Wird es äuserlich appliciret, so trocknet es aus, stärcket die Gefässe, verdicket die Säfte in den Gefässen, in welche es nemlich hinein dringen kan. Die äuserſten Theile der Nerven die es berühren kan, machet es augenblicklich trocken, ziehet selbige zusammen, und benimmt ihnen alle Bewegung und Empfindung. Dahero erhellet, wie unvorsichtig zum öftern, und mit was vor einen unglücklichen Erfolg, entweder dieses bloſſe Alcohol, oder ein solches, das mit aromatischen Spiritibus angefüllt, und noch dazu warm gemacht ist, als eine Behung gebraucht wird, oder durch die Gewalt des Reibens, als ein Chyrurgisches Mittel von aussen hinein gezwungen wird, nachdem zuvor Campfer und dergleichen hinzu gethan, und dieſen Alcohol aufgelöſet worden. Man wird sich hievor in acht nehmen, denn an statt daß es solte wiederum lebendig machen, und die verlohrne Wärme und Beweglichkeit ersetzen, so löſet es nur auf und zertheilet, welche Kräfte ich selbigen kurtz zuvor mit Wahrheit zugeschrieben. In den Wunden, Geschwühren, und anderen offenen Schäden, thut der Gebrauch

eines blossen Alcohols eben die Würckung, es verdicket nemlich, trocknet aus, und brennet die Nerven. Es lindert zwar die schmertzhafte Empfindung der Nerven, jedoch beraubt es auch zugleich dieselben alles ihres Nutzens. Eben dieses thut es auch, so oft es die halb zerrissenen, und durch Stechen angereitzte Nerven beruhiget. Es stillet in einen Augenblick den Ausfluß des Geblüths, indem es das Gefäß zusammen ziehet, und das berührte Blut verdicket, jedoch thut es zugleich eben das, was ich zuvor gemeldet. Dahero hat es einen höchst geschwinden, und zu weilen den besten Nutzen in diesen Ubeln, jedoch ist selbiger allezeit mit einer schädlichen Würckung verbunden.

3. Hieraus kan man auch abnehmen, was ein blosses Alcohol vor Würckung habe, so man in selbiges die Theile der Thiere und der Pflantzen leget. Denn wenn sich bey selbigen etwas öligtes befindet, das ziehet das reine Alcohol aus den hinein gelegten Cörper, und löset selbiges in sich von einander. Dahero wird auch der Cörper zum öftern dünne zusammen gezogen, und runtzelich daß man also die so zubereitete Theile der Thiere öfters also verändert antrift. Die aromatischen Blüthen, Blätter, Früchte und dergleichen, werden also verändert. Allein die mit Federn gezierten kleinen Vögel, und die kleinen Thiere die mit kleinen etwas harten Schuppen versehen, werden am schönsten erhalten so man selbige in dieses warme Alcohol hinein leget, denn man kan an selbigen

bigen nicht so leicht mercken, daß sie dünne worden, ob es gleich geschehen. Wenn sie aber also einige Zeit in einem unverfälschten Alcohol geweichet, und von selbigen wohl durchdrungen sind, und nachmahls in einen nicht all zu heissen Ofen ausgetrocknet, und gleich darauf in gläsernen Fläschgen also aufgehangen werden, daß keine freye Luft dazu kommen kan, so können sie einige hundert Jahr zum unglaublichen Nutz in der Historie der Natur und Medicin aufgehoben werden. Weil man von selbigen beständig eine Kentniß behält.

4. Da aber die Chymici und andere Künstler in unendlich vielen, und zu weilen sehr guten Fällen ein höchst reines Alcohol nöthig haben, daß auch, wenn nur noch das geringste von Wasser dabey befindlich, der Versuch alsobald nicht von statten gehet, so ist nöthig, durch Kennzeichen gewiß zu seyn, ob wir auch ein reines Alcohol besitzen. Die Kennzeichen aber sind folgende:

1.) So ein Alcohol ein lauteres von einander gelöfetes Oel in sich verborgen hat, so wird alsofort so bald Wasser hinzu gegossen wird, die Mixtur weiß werden, und das Oel wird sich von den Alcohol scheiden.

2.) Wenn etwas Acidum in den Alcohol befindlich ist, so wird, so ein weniges von selbigen zu einen Spiritus salis ammoniaci alcalino gegossen wird, das entstandene Brausen, die Ge-

genwart des Acidi zu erkennen geben: sonst wird es nur bloß verdickt. Hält das Alcohol etwas alcalinisches in sich verborgen, so wird das entstandene Brausen von einen hinzu gegossenen Acido selbiges zeigen. Andere Saltze hält es selten in sich.

3.) Etwas schwehrer aber ist zu entdecken ob noch etwas Wasser dem Alcohol anhänge. Dahero haben die Chymici gewisse Kunst-Griffe ersonnen, vermittelst welcher sie selbiges untersuchen; Deren ersterer die verdrießliche Wiederhohlung der Destillation gewesen, da sie denn vermeynet, daß sie hiedurch die Spiritus allein ohne einzigen wässerigten Phlegmate erhalten. Allein ich habe bereits oben eröffnet, daß ich nie auf solche Weise ein aufrichtiges unvermischtes Alcohol erhalten können, sondern selbigem doch allezeit, man mag es nur machen wie man wolle, das Phlegma anhänge. Sie haben also zweytens in einen sehr reinen und trockenen Löffel ein lauteres und warm gemachtes Alcohol an einen solchen Orte angezündet, da gar kein Wind ist, und so alsdenn nach den gänzlichen Ausbrennen nichts feuchtes in den Löffel zurück blieb, so versicherten sie, daß dieses gewiß ein wahres Alcohol sey. Jedoch Vorsichtigere haben durch andere Versuche, die wir gleich erzehlen wollen, angemercket, daß durch die Würckung der Flamme zugleich das in den Alcohol verborgene Wasser

in die Luft gejaget werde, und also die Abwesenheit der wässerigten Feuchtigkeit, nachdem das Alcohol durch die Flamme verzehret worden, nicht völlig beweise, daß vor der Verbrennung sich gar und gantz kein Wasser in den Alcohol befunden. Drittens haben sie also das beste Schieß-Pulver genommen, selbiges auf das beste ausgetrocknet, und nachmahls von selbigen etwas weniges in einen reinen und sehr trockenen Löffel geleget, und ein Alcohol darüber gegossen, welches sie, nachdem es warm gemacht worden, angezündet, und zwar durch eine Flamme, die sie nur an die äuserste Fläche desselben gehalten. Darauf liessen sie an einen stillen Orte das Alcohol abbrennen, und wenn denn das zuletzt ausgetrocknete Schieß-Pulver von der letzten Flamme entzündet wurde, so vermeyneten sie, es wäre ein Kennzeichen eines höchst aufrichtigen Alcohols; Jedoch auch selbiges ist eben den Zweifel unterworffen. Also lehren die zwey letzteren Manieren wahrhaftig, daß das Alcohol zwar sehr rein von Wasser sey, sie lehren aber nicht, daß selbiges gar kein Wasser mehr in sich halte. Also wird vierdtens zuletzt die gewisseste und sicherste Probe seyn, ob nemlich das Alcohol nach diesen einen Wege gar kein Wasser in sich halte. Man fülle mit den Alcohol das man probiren will, zwey drittel eines in der Chymie nöthiges Glaß das man eine Phiole nennet, und das in seinen Bauch 4. oder 6. Unzen Alcohol

fasset, und mit einen langen dünnen Halse versehen ist, alsdenn thut man in selbiges ein Oventlein sehr reines, höchst trockenes und in Feuer sehr heiß gemachtes Weinstein-Saltz hinein, schüttele es wohl durch einander, hernach halte man das Glaß übers Feuer, daß das Alcohol nebst den Saltz so heiß werde, daß es bey nahe anfänget zu sieden; lässet denn dieses fein warm gemachte und durch einander geschüttelte Alcohol das Weinstein-Saltz vollkommen trocken, und ohne einzige Spuhr einer Feuchtigkeit, so sind wir gewiß, daß gar kein Wasser in den Alcohol anzutreffen, so jemand aber annoch behaupten wolte, daß noch Wasser darin befindlich wäre, der wird seine Meynung mit keinen annoch bekannten Versuch bekräftigen können, ausser mit den Wasser, welches aus den Flammen des vollkommen verbrannten Alcohols gesammlet. Von diesen Versuch habe ich in den ersten Theil in den Capitel von der Nahrung des Feuers und dessen dritten Experiment zur Gnüge gehandelt. Ubrigens, so ich zu diesen, vor das beste gehaltenen Alcohol dieses alcalinische Saltz gethan, so habe ich alsofort angemercket, wenn Wasser in selbigen befindlich gewesen. Denn ich habe Alcohol genommen das gäntzlich weg brannte, und Schieß-Pulver zündete, das doch aber durch das hinzu gethane und feucht wordene Weinstein-Saltz alsobald das vorhandene Wasser zeigete. So ich auch wiederum zu den Alcohol, in wel-

chen das fixe alcalische Saltz schon lange trocken blieben, und auch noch trocken ist, nur ein oder ein Paar Tröpfgen Wassers auf das vorsichtigste hinzu that, so wurde alsobald hernach das Saltz das so lange sehr trocken blieben, durch dieses hinzu gethane Wasser feuchte, schien fett zu seyn, und lief an den Gefäß herab. Hieraus ist also die sonderbahre Natur des Alcohols, durch seine unzertrennliche Eigenschaften zur gnüge erörtert, vornehmlich so man dieses noch hinzu setzet, daß so ein solches Alcohol durch die Gewalt des Feuers durch einen Helm destilliret wird nicht zu Gesichte kommen. Denn es zeiget weder allein Wasser in selbigen Tropffen als von Thau, noch läufft es in Strichen herab wie ein guter Spiritus Vini, sondern es bleibet unsichtbahr. Daß selbiges den alten Chymicis bekannt gewesen, erhellet aus ihren Schriften. Und hier ist der Gährung die Gräntze gesetzet, indem es schwerlich möglich ist, dieses Alcohol vollkommener zu machen, ja auch zu verändern.

Der XLIX. Proceß.

Die Bereitung des Alcohols vermittelst alcalischer Saltze.

Zubereitung.

1. Indem wir zum öftern ein gutes Alcohol in grosser Menge bedürffen, und doch die Gelegen-

genheit des Orts, die vorgedachte Zubereitung nicht zulassen will, und auch nicht immer Chymische Gefässe bey der Hand sind, so haben die Chymici diese Manier ersonnen, weil es nicht schadet so auch etwas von den fixen Saltze in die Flüßigkeit dadurch gebracht würde. Sie bestehet aber in folgenden: Man giebet einen gemeinen Spiritum Vini in einen gläsernen Kolben, vermischet mit selbigen den dritten Theil an Gewicht von sehr reiner und trockener Potaschen, welche alsobald zu Grunde gehen; Darauf schüttelt man das Gefäß, so wird man alsofort anmercken, daß das Saltz feucht werde, und auf den Grunde anfange aufgelöset zu werden, oben darauf aber stehet eine dünne rothe Flüßigkeit. Je mehr ich also alles wohl durch einander schüttele, je mehr zerfliesset das was unten lieget, das Oberste aber scheidet sich immer mehr von selbigen. Niemahls aber wird es möglich seyn beydes mit einander zu vereinigen, sondern so bald es stille stehet so soudert sich beydes in sehr von einander unterschiedene Lagen: Je stärcker aber der Spiritus Vini gewesen, je mehr schwimmet von selbigen oben, je schwächer er aber gewesen, je mehr sezet sich unten.

2. Hierauf lässet man diese Flüßigkeiten einige Zeit stille stehen, damit sie sich von einander scheiden, und so selbiges geschehen, so neiget man den Kolben gelinde, und giesset die oben stehende Flüßigkeit in einen andern reinen und trockenen

Kol-

Kolben, und siehet sich wohl vor, daß nichts von der untersten Flüßigkeit mit hinein lauffe. Darauf muß man ein im Feuer höchst ausgetrocknetes alcalinisches Saltz haben, welches man in den Kolben, darin der erstere Spiritus ist, der schon einmahl auf solche Weise von seinen Wasser befreyet, wiederum hinein thut, und schuttelt alsdenn alles zugleich lange untereinander in diesen zugehaltenen Kolben, da man denn sehen wird, daß das trockene hinein geworffene Saltz noch etwas feuchte wird. Solche Vermischung wiederholet man so oft, bis man endlich siehet, daß sich kein Saltz mehr auflösen will, sondern eine helle rothe Flüßigkeit oben stehe, welche desto aufrichtiger seyn wird, je trockener und heisser das hinzu gethane alcalinische Saltz gewesen, und je länger selbiges mit der Flüßigkeit herum geschüttelt. Ist diese Arbeit vollbracht, so giesset man diese Flüßigkeit in eine hohe, reine, und trockene Chymische Phiole, über selbige aber wirfft man etwas weniges von einen sehr dürren, sehr reinen, und sehr heissen alcalinischen Saltze, setzet selbiges mit einander in eine Wärme von hundert Grad, und schuttelts fein oft durch einander. Wird alsdenn das hinein geworffene Saltz gar nicht feuchte, so wird das verfertigte Alcohol rein an Farbe, aber röthlich, an Geschmack nicht unvermischt, an Geruch aber einiger maßen unangenehmlich seyn, und wird wegen seines laugigten Geschmacks, und wegen des Aufbrausens mit sauren Sachen klärlich zu erkennen geben, daß es ein

verborgenes Alcali in sich hält. Es wird aber bey dieser Operation allezeit etwas fettiges Oel zum Vorschein kommen, welches sich entweder von den Spiritu Vini, oder von der Pot-Aschen, oder vielleicht von beyden absondert/ und welches einen unangenehmen Geruch hat; Ja auch das zu dieser Arbeit gebrauchte fixe Alcali verändert auch seine Natur/ nachdem es die Säure die zuvor in Spiritu Vini warm sich gesogen, und mit sich vereiniget, dahero wird hieraus endlich ein zusammen gesetztes, und genugsam flüchtiges Saltz. Also habe ich angemercket, daß dieses zu dieser Arbeit einige mahl genommene, und nach einer jeden Operation wiederum ausgetrocknete Saltz endlich gleichsam die Eigenschaft der Terræ foliatæ Tartari erhielt, und gewiß nicht mehr als ein Alcali fixum konte gebraucht werden. Es wird also dasjenige, was ich von der Natur und den Theilen des gemeinen Spiritus Vini gesaget, hiedurch bestätiget.

3. So man dieses also verfertigte Alcohol bey einen gelinden Feuer einmahl aus einen Kolben destilliret, so erhält man es genungsam rein, und ist nicht untüchtig zu alle den Operationibus worin man ein reines Alcohol nöthig hat. Es ist zwar wahr, daß etwas alcalisches daran hänge, jedoch selbiges wird weg gebracht so man wenig Tropffen von den Vitriol-Oel vor der Destillation auf das vorsichtigste dazu mischet, so

lang

lange nemlich bis weiter kein Aufbrausen erfolget, denn so hält man die destillirte Flüßigkeit vor ein simples Alcohol, und nicht weiter.

4. Hieraus lernet man auch daß die Scheidung eines reinen Alcohols nicht so leicht sey, wie man vorgiebet, weil sich, so es destilliret wird, eine Säure und eine wässerichte Flüßigkeit an selbiges genau anhängt. Nimmt man aber ein alcalinisches Saltz dazu, so verbindet es sich auch mit selbigen sehr feste. Dahero dürfen wir uns nicht wundern, weswegen die schönsten Versuche, ein unvermischtes Alcohol erhalten, so selten nach Wunsch von statten gehen. Ja es erhellet auch daß das alcalinische Saltz das Alcohol öfters zu einigen Versuchen tüchtig mache, weil es nemlich entweder das Wasser, die Säure, und das Oel absondert, oder weil es von seiner alcalinischen Natur etwas mit selbigen vermischet, und also das Vermögen etwas aufzulösen schärffet. Man muß also dieses alles sorgfältig erwegen, ehe man von den glücklichen oder unglücklichen Erfolg etwas gewisses schliessen kan.

5. Bey diesen heraus gebrachten Alcohol findet also die Chymie das Ende ihrer Kunst, indem dieses Alcohol nicht weiter vollkommener kan gemacht, noch in simplern Sachen aufgelöset, ja auch nicht einmahl wiederum kan verändert werden. Mir ist durch eine fleißige Erforschung kund

worden, daß der lauterste, durch die gemeine Destilation gereinigte oder so genannte rectificirte, und zu sehr reinen Weinstein-Saltz gegossene Spiritus Vini in zwey Theile zertheilet worden, die zu weilen fast gleich waren, der erstere derselben war ein simples Wasser, der andere aber das reineste Alcohol, welches zur Gnüge bekannt ist. Niemahls aber hat man, ob gleich vieles versucht worden, gesehen, daß ein warhaftig simples, und mit einen reinen fixen Alcali vereinigtes Alcohol, seinen halben öhligten Theil mit den alcalinischen Saltze verknüpffe, und die Eigenschaft einer Balsamischen Seiffe oder also genannten Samech Paracelsi erhalte, seinen andern halben abgesonderten Theil als ein blosses Elementelles Wasser darlege. Dieses behauptet zwar der grosse Helmontius p. 58. 86. allein es gehet so wie zuvor gesagt von statten. Nicht also, wie die Anhänger des Helmontii sagen, daß sich hier der Schwefel des Weins mit den alcalischen Saltz verknupffet, denn in meinen Versuchen ziehet sich das Wasser in das Saltz, so lange selbiges in den Alcohol befindlich, und das Alcohol wird oben ausgeworffen. Jene aber sagen, daß sich das Oel des Alcohols mit den Saltz vereinige, und das Wasser auswerffe. Jedoch wir werden hievon mehr in den folgenden 80sten Proceß melden, wo die zu diesen Zweck angestellete mühseelige Versuche zu erzehlen, Gelegenheit seyn wird. Ein mehres ist hier nicht nöthig.

Der

Der L. Proceß.

Der Ursprung des Eßigs.

Zubereitung.

1. Nachdem man die Würckung der ersten Fermentation, nemlich das Alcohol kennen lernen, so ist und noch zu betrachten übrig, was selbigen zum Zweiten hervorbringet; nemlich das Eßig. Es ist aber selbiges niemahls vor ein wahres Eßig zu halten, wo nicht eine und zwar eine gedoppelte Gährung vorhergegangen denn ehe ein Eßig kan verfertiget werden, so muß zuerst die Flüssigkeit zu einen Wein worden seyn, und ein ieder Wein ist auch wiederum geschickt, in ein Eßig durch die Kunst verwandelt zu werden. Wenn nemlich die Weine mit den eigenen sich häuffig gesammleten Hefen mit der eigenen währender Gährung entstandenen Gahre oder Gest, mit den eigenen zu einen Pulver gestossenen häufigen Weinstein, mit den Rancken, Stengeln, Hülsen und säuerlich herben Blättern, die ein Weinstein Saltz besitzen, vermischet, durch einander geschüttelt, und an einen laulichen Ort in höltzernen Gefässen, und insonderheit in einen Fasse worin schon vorher der Dunst von Eßig eingedrungen, wie auch in einer Luft darin ein säuerlicher Dunst befindlich aufbehalten werden, so gerathen selbige Weine wiederum von neuen in eine Gährung, wobey denn zugleich eine genugsam merckliche

Wär-

Wärme entstehet; und in diesen Stück scheinet sich diese ein Eßig hervorbringende Gährung, von der ersteren, die einen Wein zu wege brachte zu unterscheiden. Wenn aber diese letztere Gährung über die Zeit und länger als es nöthig ist angestellet wird, so wird zwar ein säuerlich verdorbener Wein daraus, niemahls aber wird ein solcher Wein in ein gutes Eßig verwandelt, damit man aber ein gutes Eßig erhalte, so wird eine sonderbahre und genau beschriebene Operation erfodert.

2. Will man weit hinaus die Materie zur säurenden Gährung bestimmen, so ist selbige ein jedes Gewächs, woraus durch die Gährung ein Wein wird, nur muß selbiges vermittelst der ersteren einen Wein hervorbringenden Gährung gehöriger Weise zu einen Wein gegohren seyn, die nechste Materie aber, daraus ein Eßig kan verfertiget werden, ist ein jeder Wein, er mag beschaffen seyn wie er will, nur muß diese eintzige Regul gemercket werden, daß die lautersten und ungemengten Weine das schärfste Eßig geben, die schwachen Weine aber zwar zu einen Eßig werden können, welches aber schwach, und untüchtig ist.

3. Die Fermenta aber vermittelst welcher die säurende Gährung am schönsten befördert wird sind insonderheit. 1. Die sauren Hefen oder die so genannte Wein-Mutter eines sauerlichen Weins

Weins. 2. Die gesammleten Eßig Hefen in den alten Fässern insonderheit die mit sehr scharffen Eßig gesätiget sind. 3. Der zu einen zarten Pulver gestossene Weinstein von einen Weinstein von einen sauren Wein. 4. Das Eßig selbst welches zuvor vollkommen gesäuret, und zum höchsten Grad der Säure gebracht. 5. Die alten höltzernen Fässer, die lange Zeit mit einen scharffen Eßig erfüllt gelegen haben, und also von der sehr scharffen Säure gäntzlich durchdrungen sind. 6. Die öfters wiederholte Vermischung der Hefen mit ihren eigenen Wein. 7. Die Stiele, die Stengel, die Hülsen, der Kirschen, der Johannis-Beeren und Wein-Tranben, und deren herum geschlungene kleine Ranken damit sich die Wein-Reben anhängen, wie auch alle dergleichen säuerlich herbe Theile der Gewächse. 8. Der Becker Sauerteig aus Rocken Meel. 9. Alles was aus den vorhergehenden zusammen gesetzet und unter einander vermischet ist, insonderheit so etwas von einen höchst scharffen Gewürtz mit diesen sauren Sachen vermischet ist, denn die mit selbigen gemachten Eßige werden sehr starck.

4. Die gantze Historie hiervon hat schon vor Zeiten Glauberus wider den Bacnerum genau beschrieben, welche hernachmahls in den philosophischen Actis der Königl. Societät in Engeland heraus gekommen. Die Sache laufft kürtzlich auf folgendes hinaus. Man lässet zwey sehr grosse eichene Fässer machen, in deren jedes ein höl-

höltzernes Gitter zu machen, welches von den untersten Boden des aufgerichteten Fasses eine Schuh hoch stehet. Auf dieses Gitter wird nachmahls ein etwas dickes Streu von frischen grünen Wein-Sträuchen geleget, auf selbiges aber machet man sonderlich von den Stielen der Wein-Trauben, davon die Beeren weg gemacht, einen Hauffen, und zwar in solcher Höhe, daß das oben offene Gefäß bis zur Höhe eines Schuhes von den obersten Rande an gantz voll gefüllt sey. Auf diese beyde aise zuvor angeschickte Gefässe, wird alsdenn der Wein der zu Eßig werden soll, doch also gegossen, daß das eine Faß nur halb voll, das andere aber gantz und gar voll gefüllt sey, darauf füllet man das halb gefüllte Faß täglich mit den Wein aus den vollen Fasse an, und dieses wird also Wechsels-weise wiederholet, daß ein Faß nicht über 24. Stunde voll bleibe, da denn nach zwey oder drey Tagen in den halb-gefüllten Gefäß die bewegende Gährung angemercket, und eine merckliche Wärme entstehen wird, welche nachmahls immer mehr und mehr von Grad zu Grad täglich zunimmet, an den Tage aber wird die Bewegung und Wärme in den vollen Fasse erstücket, daß selbige fast an selbigen Tage aufhöret: Dahero höret die Gährung und Bewegung, bald auf, bald aber entstehen selbige wiederum Wechsels-weise, bald in diesen bald in den andern Gefäß. Und mit solcher Arbeit wird so lange fort gefahren, bis endlich die Wärme auch in den halb-gefüllten Gefässen un-

terdrücket wird und die Bewegung aufhöret. Und dieses hält man vor ein Zeichen dieser vollendeten und ein Eßig hervorbringenden Gährung. Dahero wird auch ein so bereitetes Eßig in zugespundeten Fässern aufbehalten. Je grösser die Hitze in den Gemach da die Fässer stehen, ist, je geschwinder kommet das Eßig zu seiner Vollkommenheit. In Franckreich geschiehet dieses zur Sommers-Zeit innerhalb 15. Tagen. Zur Winters Zeit aber und an einen kalten Orte verzögert sichs viel länger. Ja wenn auch die Hitze der Sonnen gar zu hefftig, oder das Gemach gar zu sehr erhitzet ist, so muß zum öfftern alle 12. Stunde das halb gefüllte, aus den vollen Fasse gefüllet werden: Weil sonst in den halbvollgefüllten eine so grosse Hitze und Gährung entstehen würde, daß die flüchtige und noch nicht genugfigirten Spiritus des Weins in so grosser Hitze von den Wein eher würden ausgejaget werden, als sie von der Säure des Eßigs gebunden, und fix gemacht worden. Alsdenn würde zwar nachmahls ein verdorbener saurer Wein zurück bleiben, welcher aber auf keine Weise ein gutes Eßig darreichen würde. Dahero wird auch allezeit das halbgefüllte Faß in welchen die Hitze, und Bewegung entstehet, mit einen sich wohl darauf schickenden Boden genau verschlossen und zugedecket, damit das schaumende Aufwallen der in Bewegung gebrachten Flüßigkeit gemäßiget und zurück gehalten werde, und die zurück getriebene Spiritus desto länger, und stärcker in den herben

Cör-

Cörper würcken, und durch dessen Wiederstand mögten gebunden werden. Diese Deckel machet man von eben solchen Holtze. Das vollgefullte Faß aber wird mit keinen Deckel zugedeckt, sondern wird allezeit offen gelassen, damit die freye Lufft allezeit zu der Flüßigkeit die da soll verändert werden können. Und dis ist die andere Gährung, die zur Bereitung eines Eßigs schreitet, und sich auch darin endiget. Man hält selbige mit Unrecht vor eine, nach den Verlust der verbrennlichen Spirituum der ersten Gährung, entstandene Flüßigkeit. Nein: das wäre ein verdorbener Wein nicht aber ein Eßig zu nennen. Je ein edelerer und mit Spiritibus reichlicher erfüllter Wein zu dieser Arbeit genommen wird, je besser wird das Eßig werden, je schwächer aber der Wein, und je mehr selbiger der verfliegenden Spirituum beraubt ist, desto unkräfftiger Eßig wird erhalten. Dahero wird auch das stärckste Bier, mit welchen eben so umgegangen, das reineste lauterste Eßig geben. Welches sich auch eben so mit den besten Spanischen Wein verhält. Es ist aber hiebey insonderheit wohl zu mercken, daß in dieser Gährung die Verwandelung des Weins in Eßig nicht ohne entstandene merckliche Wärme geschehe, da doch der schaumende Most zur Zeit der Weinlese kaum warm wird, und das wegen seiner hefftigen Bewegung in die Höhe springende Bier nicht einmahl laulich wird. Solte also wohl nicht zur Erzeugung der Säure, allezeit Wärme erfordert werden? Wenn das

Getrayde und die Milch säuren soll, so erfodern selbige die Wärme der Jahres Zeit, einer Feuerstätte, oder die Wärme eines animalischen Cörpers. Die Gewalt des Feuers verwandelt den nicht sauren Salpeter, das nicht sauer werdende Saltz, und den nicht sauren Schwefel; in das aller saureste. Man dencke diesen weiter nach, und lerne das fast zu einer jeden Sache eine eigene Wärme nöthig sey. Jedoch es folget wiederum etwas anderes das einiger Betrachtung werth ist. Indem nemlich auf kurtz zuvor beschriebene Weise, der Wein die Natur des Eßigs an sich nimmet, so setzet diese helle und dünne Flüßigkeit in dessen eine unglaubliche Menge eines dicken, fetten, öhligten, gleichsam seifigten und salbigten feuchten Wesens. Selbiges hanget sich allgemach allenthalben an die Seiten des Fasses, an die Stiele der Kernen und an die Gesträuche des Weins. Woher kommt dieses? In den Wein sind gewiß keine Zeichen hiervon, und in den herben Gesträuch, und den herben Stielen solte man nichts weniger als ein fettiges Oel suchen. Und dennoch erzeugt sich selbiges auf solche Weise aus den Wein, weil wenn es abgewaschen wird es von neuen wiederum aus den Wein erzeugt wird. Es muß auch binnen einer Jahres Zeit einmahl dieses fettige dicke Wesen weggenommen werden, weil sonst der in die Fässer gegossene Wein nicht zu einen scharffen dünnen Eßig werden, sondern in eine verdorbene, dicke fettige, und gantz unnütze Flüßigkeit würde verwandelt werden. Dahero werden alle die mit den Fermento eines höchst

scharffen Eßigs, angefüllte Stiele, und Gestrauch auf das geschwindeste durch das Wasser gezogen, und also von der angesetzten fettigen Wesen schleunig befreyet, damit nicht, wenn sie lange Zeit in Wasser abgespühlet werden, die in den Stengeln befindliche Säure mit weggeführet werde. Darauf wird denn das Gitter, die Seiten und der Boden der Saur-Gefasse mit eben solcher Behutsamkeit gereiniget, und werden so bald nur die Fettigkeit weggebracht sogleich wiederum mit den Gitter Gesträuch und Stielen wie zuvor angeschickt, damit die zuvor gemeldete Arbeit wiederum damit könne vorgenommen werden, bis endlich, durch die langwierige Verwandelung des Weins in Eßig wiederum eben die entstandene fettige Rinde lehre, daß der Wein, indem er zu Eßig wird wahrhafftig Oel auswerffe, und daß sich ein saurendes Fermentum in den Faß, Gitter, und Stielen aufhalte. Dahero besitzen die alten Fässer eben das Vermögen, welche mit den übrigen zuvor erwehnten endlich zu dem Eßig gleichsam vor schwammigte Quellen zu halten. Endlich wird man sich was ich oben erwehnet habe erinnern, daß nemlich das von unvermischten alten Bier verfertigte Alcohol, von den aus den köstlichsten Wein bereiteten Alcohol, nicht könne unterschieden werden. Und dieses findet auch hier bey den Eßig statt. Denn das stärckste alte Bier, wird so man eben so damit umgehet in eben ein so gutes reines, zu jeden Gebrauch nützliches Eßig verwandelt, als dasjenige

ge, das je aus den besten Weine werden können. Man wird auch nicht leicht einen Unterscheid finden, ausser nur daß die bitteren Sachen, die das Bier lange zu erhalten dazu gethan worden, eine fremde Farbe und Geschmack verursachen, und die Natur eines einfachen Getraides verändern. Sonst ist übrigens hiebey gar kein Unterscheid; Von dieser Handlung ist also wiederum genug erwehnet.

5. Die Würckung also dieser andern gäntzlich vollendeten Gährung, ist die Gebuhrt eines guten Eßigs. Damit aber auch dieses wiederum wohl begriffen werde, so müssen wir erwegen: Was das Eßig selbst sey? Es ist dieses Eßig nemlich eine vegetabilische, saure, durchdringende, etwas fettige, flüchtige und aus den Wein nach der beschriebenen Handlung hervor gebrachte Flüßigkeit, deren ersterer in der Destillation übergehender Theil wahrhaftig sauer, nicht aber verbrennlich ist, sondern das Feuer und die Flamme als ein Wasser auslöschet, als welche bewunders-würdige Eigenschaften den Wein genau von den Eßig unterscheiden. Der Wein wird durch die erste Gährung eigentlich gerade zu aus den Vegetabilien zu wege gebracht; das Eßig aber wird durch die andere Gährung aus den zuvor gemachten Wein bereitet. Der erste flüchtige Theil des Weins, der in der Destillation übergehet, ist verbrennlich und geräth in eine leuchtende Flamme, des Eßigs erster flüchtiger in der Destil-

la-

lation übergehender Theil löschet die Flamme wie ein Wasser aus. Es ist also hier eine gantz sonderbahre Gebuhrt eines aus den andern geschehen. Einige wohl erfahrne Chymici versichern, das Essig wäre ein flüchtiger Weinstein, weil der Weinstein der saureste Theil des Weins, aber nicht flüchtig ist. Das Eßig wäre eine Verkehrung des Weins in ein Acidum, welches aber flüchtig ist. Ja auch deswegen, weil der Wein mehrentheils einen Weinstein setzet, das Eßig aber niemahls, wenn es gleich lange lieget, da man doch glauben solte, daß sich desto mehr Weinstein erzeugen müste, weil das Eßig beyder seiner Bereitung von seinen Oel mehrentheils befreyet, und also saurer worden. Es ist zwar wahr daß dasjenige was in der Destillation des Eßigs auf den Gründe zurück bleibet, scheine der Natur des Weinsteins gleich zu kommen, jedoch wenn man alles genau untersuchet, so wird gantz etwas anders erscheinen, wie in den folgenden §1. Proceß wird gemeldet werden. Ubrigens wird es in der Chymie, Medicin und der gantzen Physic grossen Nutzen haben, die Natu dieses Eßigs zu kennen, es wird also folgender kleiner Vortrag davon nicht unnützlich seyn.

1. Es ist das Eßig nemlich eine solche Flüßigkeit deren Kenn-Zeichen kurtz zuvor beschrieben, selbigen wird noch hinzu zu setzen seyn, daß es ein flüchtiges, öhligtes, saures Saltz sey, denn dessen Oel, welches unter der zarten und dünnen Säure wunderbahrlich verborgen, wird Sonnen-klar durch folgende viele und deutliche Versuche, die insonder-

derheit in den 76, und 173. Proceß vorkommen werden, erhellen. Diese Zusammensetzung aber ist ungemein nützlich, indem selbige der, denen Säften der Animalien so sehr gemeinen und so sehr gefährlichen Fäule widerstehet. Indessen wird das Eßig von den vereinigten Oel gelinder gemacht, daß man es also weniger scharf erhält. Zugleich aber ist das Eßig eine so durchdringende Flüßigkeit, daß es ohne Absonderung der verschiedenen Theile durch die dickesten Theile mit ungeschwächten Kräften auf das leichteste durchgehet, ja auch den ganzen menschlichen Cörper, sehr wenige Gefäßgen nur ausgenommen, frey durchlaufft. Es kan daher in die meisten Gefässe zertheilet werden, woselbst es seine eigene Kräfte die es besitzet, wird beweisen können, vornehmlich wenn selbige durch die Bewegung des Lebens, und durch die natürliche Wärme erreget worden. Ja es lässet sich auch leicht mit allen bekannten Arten der Säfte unsers Cörpers vermischen, worunter nicht einmahl die Oele auszunehmen. Wegen dieser Dünne, und wegen des Vermögens sich leicht zu vermischen, kan es viel in unsern Cörper ausrichten. Es hat eine ungemeine Kraft zu kühlen so wegen Anreitzung einer scharffen Galle, eines alcalischen Saltzes, oder einer in den Cörper der Menschen entstandenen Fäule, wie auch wegen eines Bisses giftiger Thiere ein Fieber entstehet, da es denn auch zugleich den entstandenen Durst löschet. Daher denn auch Dioscorides und Hippocrates in diesen Zufällen

nichts

nichts höher gerühmet als ein solches mit Wasser vermischet, und insonderheit mit hinzu gethanen Honig gelinder gemachtes Eßig, welches Posca oder Oxycratum genennet wird. Die Wund-Aertzte aber haben zu den äuserlichen Zufällen, als der Rose, Entzündung und faulen Geschwuhren nie etwas vortreflichers gefunden. Den Biß giftiger Thiere zu heilen ist nichts kräftiger als die vorgedachte Posca, wie man dieses in der Wuth die von den Biß toller Hunde entstanden, vortreflich erfähret. Der Trunckenheit ist es so sehr zuwider, daß da der durch die Gährung erzeugte Spiritus Vini fast das einzige ist welches die Trunckenheit erreget, so bändigen die Spiritus des Eßigs eine bald folgende Trunckenheit. Ja auch derjenige, der wegen Mißbrauch der Spirituum des Weins in einen tieffen Schlaf gerathen, wird durch eingenommenes Eßig ermuntert. Man hat also fast nichts bequemeres die Nerven selbst zu ermuntern, und die Spiritus in Bewegung zu bringen. Da ich mich ofters, wiewohl vergebens, bemühete durch die künstlichsten Chymischen Artzeneyen denen Schwachen, Matten, Schlaf-süchtigen, Schläfrigen, Ohnmächtigen, und zum Brechen Geneigten Hülffe zu leisten, so habe ich endlich von den vor die Nase gehaltenen, wie auch in den Mund genommenen, oder auch in den Magen gebrachten Eßig die schönste Würckung und Hülffe erhalten. Ja ich erinnere mich auch, daß, welches nur die Erfahrnen glauben werden, das Eßig denen die mit

Zu-

Zucken, oder Krampf, mit dem Malo Hypochondriaco und mit Mutter-Beschwerungen behafftet gewesen, öffters sehr wohl bekommen. Dahero wird selbiges mit Recht unter die eröffnende, und insonderheit die Verstopfungen der Milz hebende Mittel von dem Hippocrate und Galena gerechnet. Wieder die wahre Faulung der Safte, wieder die ertödende Verderbung, und wieder den Fortgang des Brandes ist es ein so dienliches Mittel, daß es seines gleichen nicht hat, welches ich aus der Erfahrung öffentlich sagen kan. Jedoch was braucht es vieler Worte? Wird nicht bey heran nahendem Herbst in der grössesten Hitze, die das Fleisch und Blut verdirbt und faul machet, selbiger durch häuffiges Übergiessen mit Eßig, unverletzt erhalten? Ich lege aber auch den Eßig, mit Erlaubniß derjenigen, die wiedriger Meinung sind, die Krafft zu verdünnen bey. Denn wenn es laulich mit dem dicken Blut und dessen wässerichten Theilen vermischet wird so verdünnet es selbige, und bringet keines weges zu Wege, daß selbige zusammen liefern, es erzeuget auch nicht durch seine Vermischung die Gewächse in Hertzen oder die sogenannten Polypos, sondern es löset das verdickte gelinde von einander. Derowegen ist das Eßig in geschwinden gefährlichen Fiebern, in den hefftigsten hitzigen Fiebern, in der Pest, Pocken, Masern, und dergleichen Kranckheiten, in welchen man, wenn die Leiber nach dem Tode geöffnet werden, gewiß so oft verdickte und zusammen gegangene Klumpen gefunden, die höchst kräfftigste

Artzeney; in welchen Fällen nemlich die alcalinischen flüchtigen Saltze mit so unglücklichen Erfolg gebrauchet werden, indem sie wegen ihrer scharffen, anreitzenden Theile, die gar zu geschwinde Bewegung, und die daher entstandene Dicke vermehren. Man sehe den berühmten Franciscum de le Böe Sylvium davon nach, welcher, wo er nicht ein Anfanger, doch der höchste Erheber des Gebrauchs des flüchtigen öhligten Saltzes ist. Auf was vor ein Præservations-Mittel verließ sich selbiger, und gieng also sicher zu denen an der Pest liegenden Krancken? Er tranck nemlich zuvor ein oder ein paar Untzen Eßig, und war also sicher. Ja er bezeuget, daß, da er selbiges einmahl unterlassen, so hätte er alsofort dieses Versehen, mit alsofort entstandenen Kopffschmertzen bussen müssen. Eine gewissere und krafftigere Schweißtreibende Artzeney ist wohl nicht bekannt, indem das vermischte oder auch unvermengt getrunckene Eßig auf das kräfftigste, auch in der Pest, und insonderheit in böß artigen gefährlichen Kranckheiten, den Schweiß treibet, da andere Mittel schwerlich anschlagen.

2. Die Erzeugung dieses Eßigs scheinet von der Vereinigung des brennenden, und in der ersten Gährung erzeugten Spiritus, mit einer etwas fixeren und in den Wein, verborgen liegenden Säure herzurühren. Denn daß diese verbrennliche Spiritus hier nicht verlohren gehen, oder verdorben werden, ist bereits oben erwiesen.

Sol-

Solten wohl vielleicht in dieser andern Gährung diejenigen Spiritus mit dem essentiellen Salz des Weins, oder mit dem Weinstein desselben vereiniget werden? Ich überlasse dieses einer reiffen Uberlegung, und will nur dieses noch hinzusetzen, daß es scheine, als wenn der Spiritus Vini hierin die gantz veränderte Natur des Eßigs verkehret werde. Wenn sich dieses so verhält, so wird dieses vielleicht der eine, und offentlich erkannte Weg seyn, aus welchem erhellet, daß die Materie des Alcohols wahrhafftig in etwas anderes verwandelt wird.

3. Vielleicht ist das essentielle Salz des Weins, der auf solche Weise entstandene schönste Weinstein, welcher doch aber bey der Bereitung des Eßigs gäntzlich verzehret wird, worin nemlich nur das träge Oel von selbigem abgesondert wird. Denn wenn ein frischer und von Hefen wohl gereinigter Rhein-Wein, auf ein sehr reines Faß gezogen wird, so wird eine grosse Menge des schönsten Weinsteins erzeuget, da doch eben dieser, auf vorgedachte Manier zu einem Eßig gemachte, und also nachmahls auf das längste aufgehobene Wein, keinen Weinstein giebet. Und dennoch, wie ich bereits erinnert, nichts in dieser andern ein Eßig hervorbringenden Gährung erzeuget, oder angesetzet wird, das einiger massen dem Weinstein gleich komme, sondern nur das zähe öhligte Wesen welches weit von dem Weinstein unterschieden.

4. In der Destillation des Weins kömt, vor dem Wasser, der durch die Gährung verfertigte Spiritus heraus; jedoch in dem durch die andere Gährung entstandenen, und nachmahls destillirten alten Eßig gehet der wässerigte Theil voran, und nachmahls, wenn selbiger davon gebracht, so folget der saure Spiritus, welcher allezeit desto saurer wird / je näher die Destillation zum Ende kommt. Wir sehen also daraus, daß die erste Gährung ihr eigenes erzeugtes Wesen flüchtig mache, die andere aber selbiges vielmehr figire. Das ist gewiß, daß die Gährung eine Bewunderns würdige Sache ist, denn aus einem süssen Most macht sie einen säuerlichen Wein: Aus einer Sache, in welcher zuvor nichts von einem Alcohol anzutreffen war, verfertiget selbige ein Alcohol: Wiederum aus etwas Süssem erzeuget selbige eine etwas Saures: aus der Materie des Alcohols bringet es etwas, das von dem Alcohol gantz und gar unterschieden, heraus.

5. Die Beförderungs-Mittel dieser ein Eßig hervorbringenden Gährung sind. 1. Eine merckliche lauliche Wärme. 2. Nicht nur eine gantz freye Zulassung, sondern auch eine mit selbigem angestellte Vermischung der Lufft. 3. Eine Bewegung, ein Durcheinanderschütteln, und ein in solcher freyen Lufft wiederholtes zusammengiessen. 4. Eine Vermischung der schärffsten Gewurtze wahrender Gährung.

6. Die

6. Die Hinderniſſe dieſer Gährung ſind alle diejenigen, die ich oben in der Hiſtorie der erſten Gährung unter dieſem Titul erzehlet, auſſer daß die daſelbſt ſchädliche Bewegung, und Zuſammenſchütteln hier dieſe Gährung befördert.

Und alſo hat man hier die gantze Hiſtorie der Fermentation, nemlich ſo wohl derjenigen, die einen Wein, als auch der, die einen Eßig zuwege bringet.

Der LI. Proceß.

Die Deſtillation des Eßigs in ein ſaures Waſſer, in einen ſauren Spiritum wie auch das Extract, die Seiffe, der Weinſtein, und das Oel deſſelbigen.

Zubereitung.

1. Man deſtillire aus einem hohen engen gläſernen Kolben, davon drey Viertheil angefüllet ſind, bey einem mäßigen Feuer ein altes Eßig, das aus dem beſten Wein verfertiget, und zwar ſo lange, bis der vierdte Theil in die Höhe geſtiegen, da denn die übergehende Flüßigkeit leicht helle ſeyn, und als ein Waſſer in dem gläſernen Helm, in Tropfen als vom Thau, die bald hier, bald da entſtehen, herab laufen wird, nicht aber Circuls-weiſe, als die Spiritus. Ihr Geſchmack iſt etwas ſäuerlich, doch gantz gelinde. Wirffe

man selbige auf eine Flamme, so löschet sie selbige, als ein Wasser, aus, lässet man darauf wiederum einen Theil aus einem reinen Kolben, nemlich bis zur Hälffte über destilliren, so ist der zuerst heraus gekommene Theil fast wässerig, selbiges thut die schönste Würckung, wenn man nemlich nur ein gelindes Acidum verlanget. Dieses bekräfftigen alle Chymici in ihren Schrifften. Nichts desto weniger hat sich der einzige Vigani unterstanden zu schreiben, daß der in der Destillation zu allererst heraus gehende Theil des Eßigs, sich anzünden lasse und brenne. Diese streitige Sache zu Ende zu bringen, so werde ich eröfnen, was ich dabey gefunden habe. Ich habe nemlich ein in Franckreich gemachtes, frisches und sogleich zu uns gebrachtes Eßig, welches noch nicht einen höchst sauren Geschmack hatte, zu zwantzig Pfund alsobald in eine der grössesten gläsernen Retorten gethan, und habe mit höchster Gedult nur in einer laulichen Wärme die Destillation angefangen; da denn der in einer sehr reinen Vorlage erkaltete Dunst öhligte Kreyse gebildet, eben so wie es bey der Destillation des Weines zu geschehen pfleget. Ich setzte mit Verwunderung die Destillation so lange fort, bis auf die Striche Dünste folgten, die dem Thau gleichten, und sich so wie man bey der Destillation des Wassers und des Eßigs mercket, zerstreuet anlegten, da ich den alsobald das, was zuerst heraus gekommen, besonders aufbehielt. Selbige Flüßigkeit hatte

den

den Geschmack eines gemeinen, und mit schwachem Eßig vermischten Spiritus Vini, und wenn man selbige auf eine helle Flamme warf, so brannte sie wie ein Spiritus Vini. Allein wenn das Eßig bereits ein Jahr oder länger alt, und in einem wohl zugemachten Gefäß wohl aufbehalten war, und alsdenn mit selbigem dieser Versuch angestellet wurde, so lief die Sache gantz anders ab. Denn es kam kein brennender Spiritus, der sich anzünden lässet, zum Vorschein, sondern nur ein wässerigter Dunst des Eßigs. Dahero habe ich gelernet, daß die Spiritus, die sich anzünden lassen, sich mit der Zeit in ein Acidum des Eßigs vereinigen, und daß also ein frisches Eßig annoch nach Wein schmecke, mit der Zeit aber allmählig saurer und schärfer werde, ingleichen das, als wenn alle die ersteren Spiritus verändert worden, und die sauren allein überblieben. Woraus denn abzunehmen, daß sich das, was sich anzünden lässet, und brennet, in ein Eßig verwandele, welches aber nachmals nicht brennet. Daß also die Chymici recht haben, und auch die Meynung des Vigani nicht ungegründet ist, wenn er nemlich selbige von einem frischen Eßig verstanden.

2. Ich habe hernach ferner das Eßig, das, nachdem der erstere vierdte Theil herunter war, überblieben, mit einem etwas vergrösserten Feuer destilliren, und selbiges lange so fortsetzen lassen, bis wiederum von dem rückständigen in dem Kolben zwey Drittel herunter gezogen, und also von

vier Pfund des alten genommenen Eßigs nur itzo ein Pfund überblieben. Diese Flüßigkeit erschien in Tropfen, als von Thau, und war von weit saurerem Geschmack, und hatte zwar keinen unannehmlichen, doch einen etwas brandigen Geruch. Sie schien auch schwerer am Gewicht zu seyn, und so man selbe zu dem ersteren Theil goß, so gieng sie zu Boden. Und diese kan man mit Recht ein destillirtes Eßig nennen.

3. Den überbleibenden vierdten Theil destilliret man wiederum nachmals mit einem vergrösserten Feuer, aus einer gläsernen Retorte, in eine nicht gar zu kalte Vorlage, so kommt eine sehr helle, sehr saure Flüßigkeit herüber, welche so durchdringend ist, daß sie auch durch den umgelegten Leim durchschwitzet, und dabey ungerne in die Höhe steiget, wo sie nicht mit einem starcken Feuer getrieben wird, dahero machet sie auch die Vorlage sehr heiß, und verursachet, daß selbige leicht zerspringet. Jedoch auch hier kommen keine Striche zum Vorschein. Ja wenn man auch diese Flüßigkeit ins Feuer giesset, so wird selbiges davon ausgelöschet. Mit der Destillation aber fähret man so lange fort, bis von dem ersteren, zu der Arbeit genommenen Eßig nur noch der zwantzigste Theil oder auch weniger übrig ist. Die letzte Flüßigkeit riecht sehr brandig.

4. Auf dem Grund der Retorte wird eine schwartze, dicke, saure, öhligte, und sehr brandig

dig-riechende Flüßigkeit zurück geblieben seyn. Treibet man selbiges mit dem strengesten Feuer, so erhält man einen höchst sauren, schweren, brandigen und stinckenden Liquorem, und endlich ein Oel von wunderbarem Geruch. In der Retorte aber werden schwartze, saure Hefen zurück bleiben, welche, wenn sie in freyem Feuer gebrannt werden, so geben sie einen braunen Uberbleibsel, nachdem es in eine helle Flamme gerathen und selbige unterhält. In demjenigen aber, was alsdenn zurück bleibet, bleibet ein sehr häufiges scharffes alcalisches Saltz.

Aus diesen allen erhellet, daß auch nicht die geringste Spuhr von Alcohol in einer so grossen Menge Eßigs zurück bleibe, ja daß auch nicht einmahl die Natur des Weinsteins rückständig sey, sondern vielmehr alles flüchtig worden, etwas weniges nur ausgenommen. Ferner ist auch hieraus klar, daß das Eßig in seiner gantzen Natur in allen Stücken von bekannten Acidis unterschieden sey.

Dieser Vortrag ist deswegen geschehen, damit man die Natur des Eßigs aus seiner Zusammensetzung und Auflösung kennen lernete. Jedoch diese Operation wurde gar zu verdrießlich, und kostbar seyn, ein destillirtes Eßig zum gemeinen Gebrauch in der Chymie zu erhalten. Wenn wir also ein destillirtes Eßig nöthig haben, so pflegen wir drey Viertel einer kupfernen und in-

wendig ausgezinnten Destillir-Blase mit dem Eßig, das daselbst destilliret worden, zu erfüllen; nachmahls einen sich hierzu schickenden gläsernen Helm aufzusetzen, und also durch die Röhre bey einem solchen Feuer, da das Eßig aufwallet, zu destilliren, den ersten vierten Theil, der hierüber gehet besonderns aufzusammlen, und nachmahls wiederum 2. Viertel aufzufangen, welches vor ein destillirtes Eßig zu der Chymie kan aufbehalten werden. Den überbleibenden vierdten Theil in der Blase kan man solange sammlen, bis man eine grosse Menge von selbigem erhalten, welche zu einer sonderbaren Destillation und zu Verfertigung eines sehr starcken destillirten Eßigs, das man in sonderlichen Fällen nöthig hat, dienen kan. Ich habe aber allezeit angemercket, daß selbiges von dem zerfressenen Kupfer verdorben, und dahero zu innerlichen Gebrauch des menschlichen Cörpers nicht kan gebraucht werden.

Der Nutzen.

Dieses destillirte Eßig ist ein öhligtes saltziges Acidum, welches die in dem vorhergehenden Proceß erklärte Kräffte des Eßigs in sich hält, welche aber weit durchdringender und von der trägen Eigenschafft der irrdischen Theile befreyet, und also beweglicher und flüchtiger worden. Der gekochte Uberbleibsel aber des Eßigs, welcher von selbige in dem Destillir-Kolben überbleibet,

bleibet, wenn nemlich sieben Achtel davon destiliret worden, ist ein herrliches Hülffs-Mittes wider die Fäule, so wohl äuserlich als innerlich, wegen des sehr übelen Geschmacks aber, wird es zuvor, ehe es gebraucht wird, mit vielem Zucker oder Honig vermischt und gelinder gemacht. Welches Angelus Sala bey dem Oxysacharo angemercket. Denn der ausgekochte Uberbleibsel ist eine wahre abfegende saure Seife, welche immer kräfftiger wird, je mehr sie eingekocht worden. Denn desto öhligter wird sie. Wir lernen auch hieraus diesen Versuch, wie wunderbarlich die unter sich unterschiedenen Elemente der Sachen verborgen liegen können; denn wer hätte wohl sollen glauben, daß so viel öhligter Materie in einem von Hefen befreyeten Wein anzutreffen, als bey der Verfertigung des Eßigs sich darinn niederlässet. Wer hätte in dem Eßig, das gar nicht öhligt scheinet, einen schwarzen, öhligten, dicken und verbrennlichen gekochten Uberbleibsel vermuthet? Endlich würde niemand in dem sehr hellen, destillirten, und dem Wasser gleichendem Eßig, ein so häufiges, fettes, und verborgenes Oel geglaubt haben. Indessen haben doch die hierinn zuerst erfahrnen Künstler angemercket, daß wenn mit dem Pulver des Bleyes das Acidum des destillirten Eßigs so vereinigt worden, daß daraus das so genannte Sacharum Saturni entstanden, es doch selbst mit dem Pulver des Bleyes in ein fettes, zähes Wesen zusammen gehe, welches eine Art eines süssen Zuckers ist. Wenn selbiges aber gelinde

so

getrocknet, und nachmals aus gläsernen Retorten destilliret wird, so giebet es eine fettige Flüssigkeit, die als ein Spiritus Vini brennet, daß also das versteckte schwefelichte Wesen in dem wasserigten Eßig verborgen gelegen, und in dieser Operation wieder zum Vorschein kommet, und gleichsam wiedergebohren wird; Es müste denn seyn, daß jemand vielmehr dencken würde, daß das verbrennliche Oel durch das gelinde Acidum des Eßigs, von dem metallinischen Cörper des Bleyes abgesondert werde, und also alle verbrennliche Flüßigkeit ursprünglich aus dem Metall nur herrühre, welches mir zwar nicht wahrscheinlich vorkommt; denn das durch das Acidum des Spiritus Nitri zerfressene Bley, gebieret zwar einen herben und etwas süssen Vitriol, allein wenn man selbigen nachmals destilliret, so erhält man nicht solche verbrennliche Flüßigkeit, als ich weiß, daß man von dem Eßig bekommt; Ja daß auch aus dem sehr reinen destillirten, und zu einem wohl calcinirten Weinstein-Saltz gegossenen Wein-Eßig eine verbrennliche Flüßigkeit entstehe, das wird in dem 76. Proceß durch ein anderes und sehr deutliches Experiment erhellen. Nichts aber ist wohl mehr zu bewundern, als daß die sehr sauren Hefen des Eßigs ein Alcali geben.

Der LII. Proceß.

Die Rectification des vor sich allein genommenen destillirten Wein-Eßigs.

Zubereitung.

Man nehme von dem destillirten Eßig des vorhergehenden Processes, unter der andern Nummer, so viel es beliebig, und destillire selbige bey einem gelinden Feuer aus einem hohen Kolben bis zur Hälffte, das was herausgegangen, verwahret man besonders, und behält auch die sich abgesonderte und in dem Kolben zurückgebliebene Flüßigkeit auf. Dasjenige, was in die Höhe gestiegen, wird leicht helle, wässerich und nicht so sauer seyn. Der andere Theil aber, der nach der Destillation auf dem Grunde zurückgeblieben, wird ein destillirtes höchst scharffes, sehr saures, und schwehres Eßig darreichen.

Der Nutzen.

Die Rectification des Weins und des Eßigs ist also einander gantz entgegen. Denn bey jenem ist der erste flüchtige Theil der beste, bey diesem aber der Letzte überbleibende. Das Eßig wird durchs Kochen stärcker, und schärffer, der Wein aber wird durchs Sieden unkrafftig, dicke, trübe, unangenehmlich, und verdirbet. Daher

kommt

kommt es auch, daß wenn das Fleisch, der Knorpel, die Knochen, die Häute lange in Eßig gekocht werden, selbige endlich zerfliessen, und durch das durch die Gewalt bewegten und währenden sieden stärcker wordenen Acidi des Eßigs zu einer dicken Flüßigkeit gemacht werden. Dieser starcke destillirte Eßig aber wird insonderheit zu allen Auflösungen der Metallen erfordert, welche wenn sie geschehen sollen, ein scharffes Acidum verlangen.

Der LIII. Proceß.

Die Rectification des destillirten Eßigs vermittelst des Grünspans.

Zubereitung.

1. Wenn die oberste Fläche der Bleche des besten rothen Kupfers von dem Spiritu zerfressen wird, der aus den gekelterten Weinbeeren, nach dem zuvor der Most herausgepreßt, ausdunstet, und welche sich erhitzen, und solchen Spiritum von sich geben, so entstehen aus den blauen ins grüne fallende Blumen, welche man abschabt und aufbehält. Wird alsdenn von neuem mit den Blechen wiederum umgegangen, so geben sie eben olche Blumen oder Kupfer-Rost. Wenn selbige alle mit einander in einen Klumpen gebracht, so geben sie dem Grünspahn, welcher ein von diesen Spiritu zerfressenes, und mit den

Spi-

Spiritu vereinigtes Mittel ist. Dieser Grünspan kan nur an den Orten füglich und bequem gemacht werden, wo die Wein-Träber eine scharfe und durchdringende Krafft besitzen. Dieser Spiritus ist also kein Spiritus des Eßigs, sondern er ist vielmehr ein zwischen dem groben Acido und zwischen dem gegohrnen Wesen des Weins, mittlerer Spiritus. Auf solchen durch und durch eine gleiche annehmliche Farbe habenden zerriebenen Grünspan giesset man in einen reinen gläsernen Kolben so viel destillirtes und rectificirtes Eßig, daß selbiges zehen Daumen breit über dem Grünspahn stehe, dieses zusammen setzet man mit einander in eine genugsam starcke Wärme, von 150. Grad, und rühret selbiges mit einem höltzernen Stecken öffters um; so wird in kurtzem der Spiritus des Eßigs eine sehr dunckele grüne schöne Farbe erhalten. Wenn sich alsdenn die Flüßigkeit durchs Setzen und Stillestehen gereiniget, so giesset man selbige in ein anderes reines Gefäß, verhütet aber dabey wohl, daß nichts von Hefen mit hinein lauffe. Auf das, was denn an Hefen zurück geblieben, giesset man wiederum frisches destillirtes Eßig, digeriret selbiges, rührets um, lässet sichs setzen, und giesset es nachmahls wie zuvor aus, und solches wird so lange wiederholet, als das Eßig annoch eine grüne Farbe ausziehet. Alle diese gefärbte und zugleich aufgehobene Flüßigkeiten nennet man Kupfer-Tinctur. Es bleibt aber eine unglaubliche Menge von dem, was sich nicht aufgelöset, zurück.

2. Diese gefärbte, und durch Papier geseihete Flüßigkeiten werden aus einem sehr reinen Kolben mit einem Feuer von 200. Grad so lange destilliret, bis die in dem Gefäß zurück gebliebene sehr dunckel grune Feuchtigkeit oben auf sich ein Häutlein zeiget. Die übergehende Flüßigkeit ist alsdenn so klar als ein Wasser, und wird wässerig und etwas sauer seyn. Die andere Flüchtigkeit aber, die eingekochet ist und zurückgeblieben, wird stille in einem Keller hingesetzet, da denn in kurtzen, glänzende grüne und durchsichtige Crystallen allenthalben insonderheit an das Glaß in gestalt einer Rinde anschiessen werden. Die nicht zusammen gegangene und angeflossene Flüßigkeit giesset man alsdenn genau aus, damit die crystallinische trockene Rinde zurück bleibe, welche in warmer Lufft gelinde getrocknet, vorsichtig von dem Glase abgesondert, und also muß aufbehalten werden, daß selbige nicht durch eine allzugrosse Hitze verdunckelen. Die uberbliebene Flüßigkeit kochet man alsdenn wiederum so lange ein, bis ein Häutlein erscheinet, da man sie denn in gleiche Crystallen schiessen lässet, und mit eben der Vorsicht absondert. Und dieses wiederholet man so offt, bis alles wahre Kupfer, das in dem Grün pan war, zu reinen Crystallen des Kupfer-Rostes gemacht worden, selbigen nennet man gemeiniglich in den Apothecken destillirten Grünspan; reibet man selbigen zu einen, zarten Staube, so erhält man die schönste grüne Mahler-Farbe. Streuet man aber selbiges in ein unreines Geschwuhr, so entstehet bald darauf ein Schurf,

wie

wiewohl nicht ohne Schmertzen, und das gantze offene Geschwür wird ausgetrocknet. Die unten entstandene Entzündung aber sondert die Schurf ab, und auf solche Weise werden zuweilen die heßlichsten Geschwühre sehr wohl geheilet. Denn das Kupfer hat so wie fast das Queckßilber, und das Silber die Krafft zu zerfressen erhalten.

3. Wenn man hernach eine genugsame Menge solcher Crystallen aus einer gläsernen Retorte durch viele und allmählig vermehrte Grad des Feuers treibet, so kommt etwas weniges von einer Feuchtigkeit zuerst über, welche besonders aufzubehalten, oder gar wegzugiessen. Nachmahls kommt eine saure, fette, und in Strichen herablauffende Flüßigkeit, welche absonderlich zusammlen, und aufzubewahren. Es ist selbige ziemlich schwehr am Gewicht, und unter allen am meisten mit Acido gesätiget, die nur auf einige Weise aus den Eßig können bereitet werden. Basilius Valentinus hat selbige also zur Auflösung der Perlen gerühmet. In der Handleitung zur Medicin, ingleichen Zwolferus, es Acetum Esurinum nennet, und leget ihm allzugroßes Lob bey, in dem er versichert daß diese Flüßigkeit dem Alcoheßt gleich komme, daher ihm auch von dem Tachenio wiedersprochen wird. Nach vollendeter Operation bleibet wiederum ein Pulver eines zerfressenen Kupfers zurück, welches wiederum in destillirten Eßig kan aufgelöset, und in

crystallinische grüne Klumpen kan wie zuvor gebracht werden.

Der Nutzen.

Dieses gegohrne Acidum ist das allersaureste das aus den Vegetabilien kan bereitet werden, dahero besitzet es auch sowoll in der Chymie als auch in der Medicin die reichsten Kräffte, die man davon erwarten kan. Da es aber die durch die Fäule der Galle und anderer Saffte geschwächte Begierde zur Speise, wegen einer jenem entgegen gesetzten Krafft erreget, so nennet man es ein Eßig das den Hunger erreget. Wenn aber der Appetit wegen einer in Magen gehäufften Säure entstanden, so wird dieses Acidum schädlich seyn. Daß dieses aber zum öfftern geschehe, wissen die Medici die viel mit Krancken umgehen. Übrigens verliehret dieses Acidum seine Säure in alcalischen verschluckenden Sachen eben so wie andere Acida, dahero ist dem Zwolfero hierin nicht zu folgen welcher solches leugnet. Das destillirte Eßig entstehet aus Wasser und Acido; dieses Acidum wird aus den Eßig ins Kupfer gezogen, das Wasser aber wird ausgeworffen, und bleibt allein zuruck. Dieses fast fast gar nicht veränderte Acidum hänget sich an das Kupfer, und wird mit selbigen als ein fester Cörper. Allein es wird doch dieses Acidum durch die Gewalt des Feuers wieder von den Kupfer getrieben, da es

fast

fast gar nicht verändert worden, und hinterlasset ein Kupfer welches nur zu einem Pulver gemacht, und übrigens nicht verändert ist. Dieses kan so viel ich weiß mit keinem andern Cörper, als allein mit dem Kupfer geschehen, weil die übrigen Metalle als das Gold, Silber, Queckſilber, Zinn, es nicht annehmen. Das Eisen, und Bley lassen es zwar in sich, allein sie verändern es so, das nachmahls wiederum kein blosses säuerliches Acidum daher kan erhalten werden, sondern etwas, das weit davon unterschieden. Es erhellet also wie groß der Unterscheid in der Auflösung sey. Das Acidum des Eßigs wird in das Kupfer gezogen, in der Destillation aber wiederum rein, und nicht viel verändert, erhalten, indem es nur von seinem wässerigten Theil befreyet ist. Das Bley ziehet ebenfals das Acidum des Eßigs in sich, und verwirft das Wasser, allein, so man die Destillation damit wiederholet, so erhält man eine veränderte, und zwar eine öhligte fette, und von der Eigenschafft des Eßigs gantz fremde Flüßigkeit. Wenn aber die saure Flüßigkeit des Eßigs das Eisen von einander gelöset so kommt nichts als Wasser das wunderbahrlich verändert davon. Ja auch eben dieses mit andern verschluckenden oder auch mit fixen oder flüchtigen alcalischen Sachen vereinigte Acidum, wird nie von selbigen wieder als ein reines Acidum erhalten. Daß vielleicht nur allein das Kupfer, und dessen Rost einen geschickten Cörper abgiebet, ein aufrichtiges Acidum des Eßigs zuschärffen.

Der LIV. Proceß.

Die Erzeugung des Weinsteins aus den Weine.

Zubereitung.

Diejenigen Weine die aus Weintrauben bereitet und zwar aus solchen, in welchen ein saurer oder herber Geschmack den Vorzug hat, die pflegen den meisten Weinstein zu geben. Sie erzeugen aber alsdenn erst einen guten Weinstein wenn sie erst vollkommen ausgebrauset, und die Gährung vollkommen vollendet ist. Ein sehr reiner Weinstein aber wird erzeuget, wenn nachmahls ein solcher Wein auf ein reines Faß gezogen wird. Eine grosse Menge Weinstein bekommt man, wenn der Wein einige Zeit auf seinen eigenen Hefen geruhet, und selbige einiger massen gelinde verzehret. Aus einen weissen und hellen Wein entstehet ein weisser Weinstein/ dahero wird in den Rhein-Wein der beste, weisse, und dickste Weinstein, in Stücken zum Gebrauch in der Medicin gesammlet, und zwar ist selbiger allezeit desto besser, je weisser, schwehrer, glänzender, und in je dickeren Stücken er ist. Hiervon sehe man oben den achten Proceß nach. Aus einen rothen Wein pflegt ein rother, unreiner, nicht so dicker, und nicht in so festen Stücken zu entstehen, es ist selbiger auch fetter: Von diesen allen kan man den bereits angeführten achten Proceß nachsehen.

2. Wenn

2. Wenn man dieses steinige Saltz daß sich nicht in Wasser oder blossen Wein auflösen lasset, sondern fast als ein Stein bestehet, in einer grossen Menge siedenden Wasser kochet, so wird es einiger massen aufgelöset, und machet die Flüßigkeit trübe, in welchen glänzende Cörperchen schwimmen, und herum gehen, die Flüssigkeit wirft auch also währenden Sieden allezeit oben ein Häutlein aus, welches, so es mit einem Löffel, der mit vielen kleinen Löchern versehen, abgenommen, und in ein trockenes, warmes, breites und reines Gefäß, ausgebreitet, gesammlet, und ausgetrocknet wird, so wird dieses weisse Pulver Cremor Tartari genennet. Wenn denn allezeit mit der Abnehmung, des sich immer durchs Kochen ersetzenden Häutleins also fortgefahren wird, so wird endlich die gantze Materie des Weinsteins, auf solche Weise, in dieses weisse, und saure Pulver verwandelt, und bleibt nur etwas weniges von Hefen und Unreinigkeiten auf den Grunde zurück, sonst wird aller Weinstein zu einem Cremore,

3. Wenn man aber den reinen weissen Weinstein in einem sehr reinen Gefäß mit zwantzig mahl so viel, oder mehr Wasser, so lange also kochet, biß selbiger durch das Sieden gantz und gar im Wasser aufgelöset, und alsdenn die noch siedend-heisse Flüßigkeit geschwinde in ein reines höltzernes Gefäß, ohne einigen vermischten Unreinigkeiten hinein giesset, so wird alsofort aller Orten inwendig an die Seiten des Gefässes die

Flüssigkeit nur berühret, eine Rinde erzeuget, die alle Augenblick mehr und mehr zunimmet, und also gehet in kurtzen fast aller Weinstein, der zuvor in Wasser von einander gelöset war, in glantzende Klümperchens zusammen, die eine sonderbare Figur haben, und welche Crystalli Tartari genennet werden, welche man absonderlich sammlen, gelinde abtrocknen, und aufbehalten muß. Das überbleibende kalte Wasser hat wenig Weinstein an sich behalten.

4. Diese beyde Arten lehren die Natur desjenigen Saltzes, das in der Gährung, die einen Wein hervor bringet, entstanden. Dieses Saltz ist von allen nur bekannten Salzen, in der Natur, durch diese Eigenschafften gantz unterschieden. Es kan auch dieser Cremor und Crystallen, durch eine abermalige Auflösung in siedenden Wasser wiederum in einen Cremorem und in Crystallen gebracht werden, da denn allezeit auf solche Weise ein weisseres Pulver erhalten wird. Jedoch die Krafft dieses Cremoris und dieser Crystallen wird fast in keinem Stück besser seyn, als der Weinstein selbst, so man sie in der Chymie und Medicin gebrauchet.

Der Nutzen.

Der wohlbegriffene Achte, wie auch dieser Proceß wird vieles beytragen, die Natur der Säh-

Gährung, und desjenigen, das sie heraus gebracht, nemlich des Weinsteins zu erlernen. Wir erhalten auf solche Weise dieses wunderbare, und so grossen Nutzen habende Saltz. Die Färber, die Goldschmiede, die Chymici, die Medici gebrauchen es sehr offt. Die Chymici verfertigen viele der vornehmsten Sachen daraus. In der Medicin hat es grosse Krafft, in einer geringen Dosi den Magen und Gedärme gelinde zu reinigen, nimmt man es aber in grösserer Dosi, so reiniget es desto stärcker. Hievon hat der berühmte Chymicus, Angelus Sala, am besten geschrieben.

Der LV. Proceß.

Die, durch die Destillation angestellete Auflösung des Weinsteins, in ein Wasser, in einen säuerlichen Spiritum, in ein Oel, und in ein alcalisches fixes Saltz.

Zubereitung.

1. Man füllet eine reine gläserne Retorte, mit den auserlesensten und sehr reinen Stücken des besten weissen Weinsteins also an, daß der dritte Theil des Gefässes oben leer bleibe, und leget selbige in eine Capelle mit Sande. Nachmals leget man eine grosse gläserne Vorlage davor, und wenn einem nicht daran gelegen, eine Vorlage mit Unreinigkeiten zu besudeln, die

man hernach schwerlich wird wieder auswaschen können, so nimmet man hiezu die grösseste Vorlage, die man hat. Die Fugen verkleistert man mit dem gemeinen Leim aus Leim-Meel. Hierauf giebet man ein gelindes Feuer, einige Zeit, das nicht über 100. Grad ist, und hält damit eine lange Zeit an, so gehet ein helles, dünnes, säuerliches, etwas spirituöses und bitteres, etwas riechendes, sehr durchdringendes Wasser, nicht in allzu grosser Menge über, welches durch die Fugen und durch den umgeschlagenen Leim sehr leicht durchdringet. Dieses Wasser fänget man zuerst besonders allein auf.

2. Wenn hierauf das Feuer bis zum Grad der Hitze eines siedenden Wassers vermehret wird, so steigt ein etwas weisser Dunst in die Höhe, und in selbigen der durchdringenste und sehr blasende Spiritus, welcher sich gar nicht pfleget einzwingen zulassen, also, daß er auch durch allen umgelegten Leim durchdringet, wennman aber mit dem stärckesten Leim, den man Lutum Sapientiæ nenet, selbigen einzuzwingen suchet, so zersprenget er, wegen seiner ausdehnenden Krafft, das Gefäß. Es pfleget selbiger aber bald mit Gewalt durch den Leim zu blasen, bald wiederum nachzulassen; zugleich aber gehet mit diesem blasenden und wilden Spiritu ein sehr zartes, dünnes Oel über, das etwas gelblich ist, nicht unannehmlich riechet, als ein Gewürtz, etwas bitter ist, und erhitzet. In diesen wun-

der-

derbahren Oel habe ich eine so durchdringende unglaubliche Krafft gefunden, daß, da der Hals der Retorte fünff Daumen breit in die Oefnung der Vorlage hinein gieng, und die Ritzen der Fugen auf das genaueste mit Leim verwahret waren, dennoch allezeit dieses flüchtige Oel zurück gieng, und durch den ungelegten Leim also durchdrang, daß selbiges theils in eine untergesetzte Schüssel herunter tropffte, theils an der äuserlichen obern Fläche der Vorlage herab lief/ und dieses habe ich nie auf eine Weise verhüten können, denn so man einen Leim anleget, der nichts durchdringen lässet, so springet das Gefäß. Ich wunderte mich also nicht, warum Paracelsus und Helmontius dieses Oel so sehr gerühmet, und aus der Erfahrung versichert, daß man mit selbigem die Kranckheiten der Bänder, der Häute und Spann-Adern Tendo, die bereits gantz zusammen gezogen, könte heben.

3. Hat man dieses erste wiederum besonders gesammlet, so giebet man den rückständigen Überbleibsel allmählig ein gröfferes Feuer, daß endlich der Sand auf das höchste erhitzet wird; da demnach ferner, so wie in den vorhergehenden ein Spiritus und Oel heraus kommet, zugleich aber steiget mit selbigem ein dickes, schwartzes, stinckendes, schweres, sehr zähes, bitteres Oel über. Der zurück bleibende Weinstein aber ist schwartz, scharf und in aller seiner Eigenschafft wahrhafftig alcalisch.

4. So man diesen überbleibenden Klumpen mit der grössesten Gewalt oben und unten Feuer giebet, so wird noch etwas sehr dickes, schwartzes Oel, als ein Pech, mit einigem Rauch heraus gehen. Und dieses wird nicht aufhören so man gleich noch so starckes Feuer giebet, und die Operation auf das längste fortsetzet. Auf den Boden der Retorte aber, wird eine höchst schwartze, sehr scharfe, höchst alcalische und sehr trockene Materie zurück bleiben, welche, wenn sie, nachdem das Gefäß zerbrochen, in freye Lufft gesetzet wird, von der berührten äuserlichen Lufft warm, und sehr leicht in eine Feuchtigkeit zerfliessen wird, es kan selbige auch nicht, als nur mit grössester Vorsicht trocken erhalten werden, da doch der Weinstein woraus diese Materie worden, sich kaum im Wasser auflösen lässet.

5. Wenn aber diese schwartze, trockene Materie in ein offenes Feuer, in freye Lufft gesetzet wird, so geräth sie in Flammen, und wenn sie ausgebrannt, so hinterlässet sie ein weisses, alcalisches, sehr starckes, feuriges und sehr reines Saltz, in so grosser Menge, als irgendwo kan bereitet werden, und giebet dabey wenig Erde. Dieses Saltz zerfliesset von selbst sehr leicht. Lässet man es lange in einem grossen Feuer stehen, so wird es blau, ja auch als ein Marmel, zuweilen auch braun, aber allezeit desto schärfer, wie solches bereits oben in der Historie des fixen Alcali, in den zwölfften Proce erwehnet worden.

Der

Der Nutzen.

Lernen wir irgend wo vieles, so geschiehet es gewiß hier. Denn wie bewunderns würdig ist nicht die Gährung? Sie sondert alles dicke ab, und hinterläßet einen sehr hellen, subtilen, flüssigen Wein. In selbigem wird ein fast steinerner Cörper gezeuget, welcher sich im Wasser nicht auflösen läßet, und dessen Elemente in dieser so zarten Flüßigkeit so sehr verborgen lagen. Aus dieser steinigen Materie wird wiederum ein Wasser, ein Spiritus, ein so vielfaches, so dickes, und so häufige Oel. Wo befand sich dieses Oel in den Wein? Wo lag es verborgen? Ein Alcohol war da, nicht aber ein solches Oel. Jedoch was ist noch weit bewunderns-würdiger? Die gantze ursprüngliche Materie des Weinsteins war innerlich und äuserlich fast gantz und gar sauer, brausete mit alcalischen Sachen, wie man dieses in den 75. Proceß, so deutlich sehen wird: Und demnach wird der gröseste Theil dieser Materie, durch eine nicht gar zu starcke Würckung des Feuers, in einem verschlossenen Gefaß, ohne eine merckliche Scheidung des Acidi, aus einem sauren, in ein wahres unvermengtes alcalisches Wesen verwandelt. Dieses ist vielleicht nur das einzige Exempel, wo in einem verschlossenen Gefäß, in einem mittelmäßigen Feuer, ohne Zulassung der freyen Lufft, ein alcalisches fixes Saltz gezeuget wird, da sonst nur eine schwartze Kohle entstehet, die nicht saltzig schmecket.

cket. Wer hätte wohl sollen glauben, daß auf solche Weise ein offenbares Acidum zu einen Alcali werden würde? Wenn man aber das saure Wasser, den Spiritum, die Oele, wiederum auf die alcalische überbleibende Materie, daraus sie zuvor destilliret worden, von neuen giesset, und selbige nachmals, wie zuvor destilliret, so gehet fast gar kein Acidum, ingleichen wenig Oel herüber, und fast die gantze Materie des Weinsteins wird in ein Alcali verwandelt. Hieraus ist deutlich zu sehen, daß die Verwandelung eines grossen und sehr sauren Cörpers, in einen alcalischen Cörper sehr leicht sey, da hingegen eines sehr alcalischen Cörpers Verwandelung in ein Acidum in der Chymie noch nicht also offenbar und bekannt ist. Dahero kan ich die sonderbare Eigenschafft dieses Weinsteins, desgleichen ich nicht wüste, nicht genugsam bewundern. Das erste destillirte und sehr durchdringende Oel des Weinsteins wird sehr gerühmet, die kalten Geschwülste zu zertheilen, und die Beweglichkeit der verdorreten Sehnen, Tendo, davon zusammen gezogene Glieder herrühren, wieder herzustellen; wenn zugleich Bäder, Behungen, und Reiben gehöriger massen gebraucht werden. Wenn diese Oele rectificiret, und also noch subtiler und durchdringender worden, so werden sie von den Chymicis sehr gelobet, die podagrischen Geschwülste und Beulen zu zertheilen. Viele versichern auch, daß durch dieses Oel die kostbaren Rauchwercker könten erhöhet

werden,

werden, ja man sagt auch, daß ein unkräfftiger Moschus und Zibeth durch den stinckenden Geruch eines heimlichen Gemachs wiederum zur vorigen Krafft gelange. Übrigens wird das Weinstein-Saltz, auf solche Weise, aus eben der Menge Weinstein in weit grösserer Menge bereitet, als sonst auf irgend eine andere bekannte Weise, man erhält auch allezeit desto mehr, je länger die Destillation angestellet worden. Ja unter allen fixen alcalischen Saltzen ist dieses das vortreflichste, schärffste, durchdringenste, und reineste, es ist auch in der gantzen Natur kein solcher Cörper bekannt, welcher mehr solcher saltzigen alcalischen Materie geben solte, als der Weinstein giebet. So man das schwartze Alcali des Weinsteins, welches nach der höchsten Destillation überblieben, mit dieser Retorte, die eben nicht allzufest mit Papier verstopfet ist, hinsetzet, so zergehet es gantz und gar in eine Flüßigkeit, welcher, wenn er durch den Hyppocras-Sack filtriret worden, ein schöner Oleum Tartari per deliquium giebet, welches in der Chymie unzählichen Nutzen hat, und am besten zu sonderbaren Operationibus dienet. Wenn aber eben dieses zuvor in freyen Feuer sehr calcinirte Saltz ebenfals in freyer Lufft zerfliesset, so erhält man auch ein Oleum Tartari per deliquium, welches aber weit schärfer, und mehr alcalischer Natur ist, als das vorgedachte, welches mehr gemäßiget ist.

Der LVI. Proceß.

Die Tinctur des Gummi Lacca durch den 12. 55. 47. 48. 49. Proceß.

Zubereitung.

1. Die Chymici hatten gesehen, daß einige vegetabilische Sachen sich sehr schwehr in den Alcohol auflösen lassen, welche, wenn sie in selbigen aufgelöset worden, vortrefliche Würckung zuweilen in der Medicin hatten. Solcher Art war das Drachen-Blut, Wacholder Gummi, Gummi Lacca, Myrrhen, und andere mehr, bey welchen eine sehr zähe Härte anzutreffen, vermöge welcher sie nicht leicht die von einander Lösung ihrer Theile zu lassen. Selbige nun zuvor zu verdünnen, gebrauchte man sich verschiedener Wege, deren bequemester Folgender ist. Das sogenannte, aus Asien zu uns gebrachte Gummi Lacca, ist eine Art eines Hartzes, welches die Ameisen von den Bäumen benaget, und zum Bau ihrer Nester in grosser Menge gesammlet, und und zwar vornemlich in der Insul Ceylon, woher man da beste erhält. Dieses auserlesenste, reineste Gummi Lacca wird zu einem zarten Pulver gestossen, und mit den alcalischen Oel das in 12, oder 55ten Proceß beschrieben worden, in einen Urin-Glase das einen kugelformigten Boden hat angefeuchtet, und zu einen weichen Brey gemacht. Diesen Brey

setzet man alsdenn in die erste und zwar sehr einfache Art des Ofens der in den ersten Tomo beschrieben, und zwar in eine solche Wärme, daß der Brey allmählig ausgetrocknet werde. Darauf wird das Urin-Glaß herausgenommen, und in freye Lufft ohne Feuer gesetzet, da denn das alcalische Oel wieder von der Lufft zerfliesset, welches nachmahls wieder in den Oefgen auszutrocknen. Wenn der Brey also zweymahl zergangen, und wieder ausgetrocknet worden, so wird endlich die glasigte Zähigkeit aufgelöset, und dieses Gummi zergehet in eine sehr schöne purpurfarbige Flüßigkeit. Alsdenn muß selbiges wiederum gelinde ausgetrocknet und vorsichtig aus dem Glase genommen werden, da es denn zubereitet ist, mit dem Alcohol in eine Flüßigkeit oder Tinctur zu gehen.

2. Wenn es nun also zubereitet worden, so thut man es in eine hohe chymische Phiole und giesset ein unverfälschtes Alcohol darauf, daß selbiges drey oder vier Finger breit über der Materie stehe und stopffet die Oeffnung der Phiole mit einen aus Pappie gemachten Stöpsel gelinde allenthalben zu, und setzet alsdenn die also angefüllte Phiole in eben den Oefgen damit die Flüssigkeit zwey oder drey Stunden fast gantz gelinde aufwalle. Man fürchte sich auch nicht, die Höhe des Halses der Phiolen, und die Enge desselben werden verhindern daß das Alcohol nicht ausdampfet. Hierauf lässet man die Flüchtigkeit

keit erkalten, und gieſſet durch ein vorsichtiges Neigen des Gefäſſes alle reine gefärbte Flüßigkeit von den auf den Boden liegenden Cörper in ein anderes reines Glaß, welches wohl zu verbinden iſt. Auf dem Uberbleibſel kan man friſches Alcohol gieſſen, die Operation wiederhohlen, und die entſtandene Flüßigkeit ſo lange zu der erſteren gieſſen, bis die ſiedende Materie das Alcohol nicht mehr färben will, welche alsdenn zu nichts mehr nütze, und alſo wegzuwerffen.

3. Alle dieſe zuſammen gegebene, und durch das Setzen ſich von ihren Hefen gereinigte Tincturen ſind bey einen ſehr gelinden Feuer aus, einen gläſernen Kolben von den Alcohol bis auf die Hälffte zuſcheiden, und einzukochen, welche denn hernach zu ihren nützlichen Gebrauch aufzubehalten.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet, daß das Alcali, die Lufft, die Wärme der Digeſtion den dichten Cörper eröffne, daß ſelbiger nachmahls in Stande ſey dem Alcohol ſeine Krafft mitzutheilen, und alſo die Verdoppelung der Austrocknung durch das Feuer und der Anfeuchtung durch das Waſſer der Lufft, bis in das innerſte hinein dringe. Ja daß auch bey dieſen allezeit etwas cörperliches, von Hefen anzutreffen. Welches einer ſolchen abwechſelnden Krafft wiederſtehet,

und

und sich dennoch nicht will auflösen lassen. Ferner ist hieraus zu sehen daß diese Tincturen die würckenden Kraft solcher Sachen, von den unkräftigen übrigen Hefen absondere, und daher dieser Weg nützlich, geschwinde, bequem, und fast allgemein die reinesten Sachen zubereite, die vornehmsten Kräfte solcher Sachen rühren von den Spiritu Rectore her, welcher in selbigen verborgen lieget, und oftmahls wunderbahrlich eigene Kräfte hat, ingleichen auch von der Balsamischen reichen Fettigkeit die sich in selbigen befindet; Nachmahls auch mehrentheils von den stärckenden hartzigten Wesen, welches in selbigen verborgen lieget; und endlich von dem von einander lösenden Alcohol, das bereits oben erforschet worden. Dannenhero kan auch diesen allen überhaupt ein allgemeines Vermögen zugeschrieben werden, nemlich daß sie erhitzen, die Nerven ermuntern, die Lebens-Geister bewegen, austrocknen, der Fäule wiederstehen, die sonderlichen Kräfte vermehren, und die Gefässe zusammen ziehe. Diese sonderbahre Tinctur der edlen Lacca hat eine lobens-würdige Krafft die Fehler des Zahn-Fleisches, des Mundes, und der Zähne in den Scharbock zuverbessern, so selbige nemlich fleißig damit gerieben werden. Wird sie innerlich genommen so zeiget sie eben die Krafft, in der sicheren Cur solcher Zufälle, und bringet keine allzustarcke Erhitzung zu wege. In der Gicht, herumschweiffenden Baugsahmen Schmertzen, Rheumatismus, in den trägen Scharbock, in der wässerichten Ge-

schwulst aller Theile, Leucophlegmatia, in der Wassersucht und dergleichen Kranckheiten hat selbige den schönsten Nutzen. Es wird selbige genommen, so der Magen zuvor gereiniget und ausgeleeret, und zwar dreymahl des Tages, aus Spanischen oder Canarien-Wein. Sie besitzet einen angenehmen Geruch, und eine annehmliche Bitterkeit als ein Zeichen ihrer zusammenziehenden Krafft, deswegen sie auch stärcket. Dahero wird selbige als ein vortrefliches Hülffs-Mittel, den Uberfluß der schleimigten Feuchtigkeit welche, insonderheit in den Gefässen der Mutter unter den Nahmen des weissen Flusses vorkommt, gerühmet.

Der LVII. Proceß

Die Myrrhen Tinctur durch den 12. 55. 47. 48. 49. Proceß.

Zubereitung.

Man nehme mit selbiger alles vor, was bey den vorhergehenden Proceß gemeldet worden, da man denn eine sehr edele, und zu vielen Ubeln sehr nützliche Tinctur erhalten wird, welche von den Chymicis lange gesucht worden, die sich jedoch allezeit beklaget, daß jederzeit von diesen edelen Gummi etwas überbleibe, das sich nicht auflösen will. Dahero hat man auf mancherley Manieren durch verschiedene Menstrua versuchet selbiges

ges aufzulösen. Auf diese Weise gehet es am besten von statten.

Der Nutzen.

Hier hat man ein Exempel einer chymischen Auflösung, zum Gebrauch in der Medicin. Helmontius hatte gewiß versichert, daß, so die Myrrhen einen Zugang zu den innersten und geheimesten des Lebens, finden könten, selbige sehr viel vermögen, ein langes Leben zu verschaffen, in so weit selbiges von dem nicht verderbenden Balsam des Lebens kan erwartet werden. So man die Geschwühre des Mundes, der Nasen, des Zahnfleisches, und anderer Theile heßliche Geschwühre mit dieser Tinctur befeuchtet, und reibet, so heilet sie selbige wegen ihrer abfegenden, und der Faulung wiederstehenden Krafft vortreflich. Die von der Flüßigkeit dieser warm gemachten Tinctur durchdrungene, und nachmahls ausgetrocknete todte Cörper der Thiere, bleiben unverfehrt. Innerlich ist selbige die schönste Artzeney, allen matten die mit bloßen Trägheit beladen. Vornemlich ist sie den Frauens Personen in denen Kranckheiten sehr heilsam, die von einer wässerigten und schleimigten Trägheit, der Säffte, und von gar zu schlaffen und geschwächten festen Theilen in ihren Cörper herrühren, als welcher von Natur also bereitet, daß er sich leicht ausdehnen lässet, vornemlich denjenigen Theil welcher sich unter allen am meisten ausdehnet nemlich in der Mutter: Daher hat diese Tinctur

eine bewundernswürdige Krafft in den schleimigten Fluß der Mutter, welcher der weisse Fluß genennet wird. Da aber aus solchen Ursachen viele Kranckheiten entstehen, so ist diese Tinctur auch in selbigen allen sehr dienlich.

Der LVIII. Proceß.

Die Bernstein Tinctur durch den 12. 55. 47. 48. 49. Proceß.

Zubereitung.

Man stösset die auserlesenen Stücke des gelben durchsichtigen, und sehr reinen Bernsteins in ein meeligtes sehr zartes Pulver, damit er auf solche Weise überaus viel Oberflächen bekomme, darauf reibet man dieses Pulver in einen gläsernen Mörsel mit einen alcalischen Oleo per deliquium (12. 55.) je länger selbiges geschiehet je besser ist es, daß also der Teig wohl durch einander geknetet sey. Dieses mit einander lässet man in einen reinen Urin-Glase in den Oefgen durch die Wärme austrocknen, und hernach wiederum in der Lufft zerfliessen, und dieses wiederhohlet man einige mahl, so wie in den vorhergehenden beyden Processen, denn es hält hart daß etwas in den Bernstein hinein dringe. Endlich wird die wohl ausgetrocknete Materie in eine hohe, und mit einen engen und langen Halse versehene chymische Phiole gethan, und ein vollkom-

menes Alcohol in der Breite dreyer Finger darüber gegossen; So selbiges geschehen so schüttelt man es durch einander, und lässet es in den vorgedachten Oefgen einige Stunden gelinde kochen, welches in selbigen bequem geschehen kan, da denn die Tinctur roth werden wird. Wenn selbige darauf erkaltet, durch das Stillestehn sich gesetzet, und alsdenn vorsichtig von ihren Hefen abgegossen worden, so hebt man sie in einen sehr reinen Gefäß welches wohl zuzumachen, zum Gebrauch auf. Mit den Ubrigen fähret man wie in den vorhergehenden gedacht worden, fort, bis fast aller Bernstein verzehret, und zu einer solchen Tinctur worden. Es kan selbige auch ohne Alcali mit dem Alcohol auf eben die Weise bereitet werden. Jedoch mit dem Alcali ist es besser.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet die Krafft des Alcali welches dem Alcohol den Zugang und Bahne, in den, als einen Glaß-brüchigen Cörper verschaffet, dessen wunderbahre, hartzigte, sonderbahre Natur noch niemand deutlich genung bishero erkläret: Selbigen Cörper zusammen zusetzen scheinet das in der Erde zufindende Acidum, und das Oleum Petra, oder solche Sachen die diesen sehr gleich kommen vieles beyzutragen. Daher es sich auch gewiß schwer auflösen lässet.

Jedoch ist diese Tinctur weder sauer, noch alcalisch, noch öhligt, hält den ganzen von einander gelöseten Zusammmenhang des Bernsteins in sich, hat einen aromatischen bitterlichen und sehr erquickenden Geschmack, wobey denn einige Zusammenziehung und ein gantz erneurender krafftiger Geruch verspuret wird. Wenn sie wohl gerathen, so wird sie in Winter trübe, und setzet eine meeligte und gleichsam hartzigte Materie zu Boden, und giebet daraus zu erkennen wie reichlich sie mit dem aufgelöseten Bernstein erfüllet. Wenn aber die Wärme wieder dazu kommt so wird die Tinctur wieder durchsichtig, und löset das, was sich zuvor gesetzet, wiederum auf. Wird aber von dieser Tinctur die Hälffte des von einander lösenden Alcohols abgezogen, so setzet die übrige dicke Flüßigkeit, gleichsam das Meel des Bernsteins zu Boden, welches wenn man es besonders sammlet, einen höchst aromatischen Geruch und Geschmack besitzet. Es ist indessen sehr zu bewundern, daß dieser Cörper fast gantz und gar gleich in den Alcohol aufgelöset werde, und zwar ohne merckliche Scheidung der Elemente, und dennoch zugleich so edele Kräffte in der Medicin erhalte, die in den gantzen Bernstein vorher nicht zu finden waren; insonderheit da sie durch die Destillation sich in zwey so sehr verschiedene Theile scheidet, die jede von besonderer Krafft und Eigenschafft, wie solches bey den 86. Proceß erhellen wird. Ja wir sehen auch aus diesem deutlichen Exempel, daß diejenigen Sachen, die durch die Chymie heraus gebracht werden, un-

glaub-

glaublich unterschieden sind, nachdem sie nemlich durch dieses oder jenes Menstruum, wie auch nach verschiedener Manier verfertiget und bereitet werden. Ja es wird hieraus auch klar, wie sehr die unterschiedensten Elemente, in einem zusammen gesetzten Dinge verborgen liegen können, und zwar, ohne einziges Zeichen ihrer Gegenwart und Eigenschafft, ob sie gleich noch so zart, durch das Reiben, oder durch ein Menstruum getheilet werden. Daher erhellet auch, wie viel neue Kräffte, eine einzige, durch ein Menstruum vorgenommene Scheidung, auch ohne Auswickelung der Elemente, hervor bringe. Es ist aber diese Tinctur von unglaublicher heilsamen Krafft, in denjenigen Kranckheiten, die von einer gar zu grossen Beweglichkeit des nechsten Instruments menschlicher Neigungen, imgleichen der Leben-Geister, und des Zusammenhangs der Nerven herrühren, denn hieher ist insonderheit die Schlaf-Schwäche des zusammenhangs zu rechnen. Daher ist sie den Hypochondriacis, und Hysteriocis, denen Matten, Kalten, Wässerigten, schleimigten, Bläsichten, Schwulstigen, mit Schnuppen beladenen Personen, welche aus diesen Ursachen öffters das Zucken und den Krampf bekommen, ungemein dienlich. Deswegen hat auch Boyle und Helmontius selbige unter die besten Mittel wider den Krampff, ja auch wider die Epilepsie, so nemlich aus diesen Ursachen dieses Ubel entstanden, gerechnet.

Ferner werden diese drey Exempel hinlänglich seyn, zu erlernen, auf solche Weise, auch aus solchen Sachen, die die gröste Schwürigkeit machen, Tincturen zu verfertigen. Die Dosis und die Art, wie selbige zu gebrauchen, ist eben so, als oben bey den 56. Proceß erwehnet worden.

Der LIX. Proceß.

Die Tinctur der Benzoe, vermittelst des 47. 48. 49. Processes.

Zubereitung.

Dieser edele, hartzige Cörper, welcher in grössesten Uberfluß von seinem Baum von selbsten herab laufft, wird zu einem zarten Meel gerieben, und mit einem Spiritu Vini, der einmahl rectificiret worden, in einer gläsernen Phiole, ohne einzige vorhergegangene Zubereitung, aufgekochet, da denn die Benzoe alsofort in eine rothe, und wohlriechende Flüßigkeit aufgelöset wird. Wenn denn das, was sich aufgelöset, rein abgegossen, so giesset man auf den Uberbleibsel von neuen einen gleichen Spiritum, und lässet es mit einander aufkochen, da denn fast der gantze Cörper der Benzoe aufgelöset wird, ausser einigen wenigen zurück bleibenden Unreinigkeiten. Wenn aber ein vollkommenes Alcohol mit der Benzoe aufwallet, so wird die Tinctur

ctur noch weit lauterer. Beyde sind von einem guten Geruch, und von einem heissen, bitterlichen, und balsamischen Geschmack.

Der Nutzen.

Hieraus ist klar, daß sich in dem Alcohol gäntzlich und vollkommen, ein harziges, fettes Wesen auflöse, und zugleich mit selbigem eine zarte; und genugsam mit einander überein kommende Flüßigkeit gehe. Giesset man ein weniges von solcher verfertigten Flüßigkeit zu vielem Wasser / so wird selbige alsobald weiß, dunckel, und die Mixtur wird zu einer Milch, dahero nennet man selbige auch Jungfern-Milch; weil das mit selbiger gewaschene Gesicht weich, und wegen eines sehr zarten überzogenen Häutleins gläntzend wird, wenn man nemlich das Gesicht vonselbsten lässet trocken werden. Deshalben pflegt selbige auch unter die unschädlichen Schmincken gerechnet zu werden, und wenn sie unter die Lauge der Bartscherer gemischt wird, so erhält selbige davon einen angenehmen Geruch. Dieses Hartz der Benzoe, wie auch der Campfer sind höchst flüchtig, und lassen sich bey einem gelinden Grad Feuers von selbsten in einen Alcohol, ohne ein hinzu gethanes Alcali auflösen.

Der LX. Proceß.

Die Tinctur des Frantzosen-Holtzes vermittelst des 47. 48. 49. Processes.

Zu

Zubereitung.

1. Man nimmet die zarten Späne des frischen, besten, grünen, sehr schweren Frantzosen-Holtzes, oder der gepülverten Rinde vornemlich, und giesset in einer hohen Chymischen Phiole, ohne das sonst etwas dazu gethan würde, einen rectificirten Spiritum Vini, darauf, so, daß selbiger vier Finger breit darüber stehe. Hierauf lässet man alles mit einander, auf obgemehnte Weise, vier Stunden sieden, und schüttelt das Gefaß öffters um, so wird eine rothe Flüßigkeit oben schwimmen, welche, wenn sie sich durch Setzen gereiniget, und durch ein leinen Tuch geseihet, und also von ihren Hefen geschieden, besonders aufzuheben. Darauf kochet man mit einem frischen Spiritu den Uberbleibsel, und behält jede Tincturen wohlgereiniget auf, da man denn eine Flüßigkeit haben wird, von sehr scharfen, aromatischen und heissen Geruch, und Geschmack. Nimmt man aber hierzu ein reines Alcohol, so wird allezeit die Tinctur desto besser werden.

2. So man diese vermittelst eines aufrichtigen Alcohols bereitete Tinctur, aus einen hohen Kolben, bey einem gelinden Feuer destilliret, daß ein Viertel davon nur noch übrig ist, so bleibet eine sehr starcke, ungemengte, und mit den Kräfften des Frantzosen-Holtzes erfüllte Flüßigkeit, zurück. So aber ein wässerigtes Phlegma in den hiezu genommenen Spiritu an-

anzutreffen, so beginnet das Hartz nieder zu fincken, wenn nemlich die gefärbte Flüßigkeit so weit eingekocht wird. Ist aber das Alcohol höchst rein, so lässet sich die Flüßigkeit leicht einkochen, und wird nicht trübe, an Kräfften aber nimmet sie zu.

Der Nutzen.

Hieraus hat man also einen Beweiß der Operation nach welcher die öhligte, hartzigte, balsamische Krafft aus wohlriechenden Höltzern, kan gezogen, auf behalten, und zum Gebrauch in der Medicin angewandt werden. Ferner dienet auch die herausgebrachte Flüßigkeit nachmahls zur Verfertigung der herauszubringenden Refinæ. Die Kräffte solcher Tincturen rühren von der sonderbahren Krafft des Holtzes her, indem selbige sich in ihren aromatischen, balsamischen, öhligten hartzigten Theil befindet. Dahero werden aus den Paradies-Holtze, Lignum Agallochum, aus den Ligno Calambacino, Schlangen-Holtz, Colubrium, Rosen- und Sandel-Holtz, Lignum Rhodium, und Sandalinum, vermittelst gleicher Kunstgriffe, und Spiritus diese höchst nützlichste Tincturen verfertiget. Und so diese Frantzosen Holtz Tinctur auserlich gebraucht wird, so heilet sie wunderbahrlich das schwammigte, schleimigte, gifftige, der bößartigen und venerischen Geschwühre, sie mögen nun überhaupt in der

Haut

Haut und Fett, oder in Munde, Gaumen, Rachen, und Kehlen befindlich seyn.

Der LXI. Proceß.

Die Tinctur der Scammonien durch den 47. 48. 49. Proceß.

Zubereitung.

Die milchigten, dicken, fetten Säffte die da häuffig und von selbsten aus den verwundeten Pflantzen fliessen, pflegen etwas hartziges zu zeigen so sie durch die Wärme der Lufft oder der Sonnen ausgedampfft und also verdickt werden. Dergleichen sind vornemlich die Säffte aus den Sallat, aus dem Chondrillis, Sonchis, Hieraciis, Taraxacis, Scozoneris, Tragopogonis, Cuhoreis, Tithymalis, Euphorbiis, Convalvulis, aus dem Arten von Mohn, und dergleichen mehren. Denn diese also beschaffene Säffte werden, so sie trocken zu einen Pulver gerieben und mit schlechten rectificirten Spiritu Vini, ein oder zweymahl in einer Phiole auf eben die Weise auffsieden, gröβten Theils aufgelöset, und lassen wenig irdische Hefen zurück. Eben dieses pflegt auch also mit den Scammonien aus Syrien welches ein Gafft eines Convolvuli ist vorgenommen zu werden.

Der Nutzen.

Die auf solche Weise verfertigte Tinctur der Scammonien führen durch den Leib aus in einer geringen Dosi, nemlich zu zwey Quentlein schwer, wem sie mit drey oder viermahl so viel blasser Rosen Syrup vermischt getruncken werden. Es pflegt aber auch hieraus die Resina Scammonei gemacht zu werden. Diese drey letzteren Exempel zeigen insonderheit die Würckung eines reinen Spiritus Vini, in zusammen gesetzte Vegetabilien; Nach der Regul der alten Chymisten, löset der Spiritus dasjenige in sich auf was ihm gleich ist. Nemlich ein vollkommen aufrichtiges Alcohol führet aus den wohlgetrockneten und auch zusammen gesetzten Vegetabilien nur fast allein das verbrennliche heraus, nemlich die Spiritus die Oele, die Colophonien, die Resinas, Gummi Resinas die Balsame, wie auch das gäntzlich seiffigte, das blosse trockene Saltz aber und die Erde lässet selbiges zurück. Wenn also ein Chymicus weiß daß in diesen Theilen, die sonderbahre Krafft die er aus selbigen suchet befindlich sey, so muß die Operation allein mit einen höchst reinen Alcohol so angestellet werden, wie bey der Tinctur des Frantzosen-Holtzes gemeldet worden. So aber die gesuchte Krafft im öhligten, hartzigen, saltzigen, und seifigten zugleich anzutreffen, so thut ein gemeiner rectificirter Spiritus Vini

hier-

hierzu bessere Dienste als ein Alcohol, weil jener Spiritus wegen seines wässerigen Theils, das saltzige Seifige angreifft, die Spititus aber in das balsamische, öhligte, hartzige Wesen Würckung haben, und deßwegen hat man auch in solcher Tinctur alle Kräffte zusammen gereiniget. Und dieses ist bey der Wurtzel des Hellebori, Hermodactyli, Paloppæ, Mechoancannae, Turbit Gummosi deutlich abzunehmen, weil die aus selbigem mit einem einmahl rectificirten Spiritu Vini bereiteten Tincturen weit besser purgiren, als die von einem blossen Alcohol verfertiget werden Denn wenn man mit Alcohol die hartzige Tinctur der Jalappa verfertiget, so purgiret selbige wenig, aber aus dem Uberbleibsel kan man das Vermögen zu purgiren bekommen, so man es mit Wasser kochet. Also wenn man mit gemeinen Spiritu Vini eben dieses vornimmet, so erhält man eine starck-purgierende Tinctur aus den Uberbleibsel aber wird man schwerlich sonst noch was gutes herausbringen können. Man kan derowegen den Schluß machen, daß zu vielen Tincturen kein fixes alcalisches Saltz muß genommen werden, weil es deren sonderbare Kräfte entweder verderben oder verändern würde, ingleichen daß auch zu allen Tincturen nicht allezeit ein blosses Alcohol müsse genommen, sondern zuvor wohl müsse überleget werden, was vor ein Spiritus hier zuzunehmen sey Alle Tincturen aber, die mit einem sehr

reinen

reinen Alcohol bereitet worden, pflegen fast gäntzlich wie ein reines Alcohol abzubrennen, daher denn klärlich erhellet, daß nur der eintzige verbrennliche Theil aus dem Composito ausgezogen, die übrigen aber zurück gelassen werden. Wenn also in den saltzigten, seifigten, vegetabilischen Wesen alle Krafft der Pflantzen eintzig und allein befindlich, so geschiehet das Abkochen mit Wasser besser, als mit Alcohol. Das in Wasser aufgelöfete Opium ist das beste, nachmahls folget das in Wein, und darauf das in Spiritu Vini aufgelöset ist, es ist aber allezeit nicht so gut, je besser der Spiritus gewesen.

Der LXII. Proceß.

Abführender Purgier-Tranck aus den 61. und Schweißtreibender Tranck aus den 60sten Proceß.

Zubereitung

Wenn, wie bereits erwehnet worden, zwey Quentlein von der gehörig mit rectificirten Spiritus Vini, bereiteten Scammonien-Tinctur, mit dreymahl so viel von einen die Galle abführenden Syrup, als Rhabarber-Syrup, der entweder vor sich allein, oder mit Hindläufft verfertiget ist, ingleichen der laxierende Rosen-Syrup, oder auch der mit den Sennes-Blättern verferti-

get vermischet wird, und denn diese vermischte Dosis genommen wird, wenn der Magen leer ist, wenn die Kranckheit eine solche Ausführung erfodert, und wenn der Patient starck genug, und bey vollkommenen Alter ist, so pfleget dieses Mittel die verlangte Ausführung der Galle sehr wohl zu bewerckstelligen. Wenn aber von der auserlesenen Jalappe Wurtzel eine gleiche Tinctur nur mit einen gemeinen und schlecht rectificirten Spiritu Vini bereitet worden, und nachmahls davon ein Quentlein mit einer halben Unze Syrupi de Spina Cervina vermischet wird, so wird man einen Tranck bereitet haben, welcher ohne grosse Beschwerung zu machen, das dünne Wasser aus den Cörper, in grosser Menge ausführet; Dahero ist selbiger das schönste Mittel das Wasser abzuführen, in solchen Kranckheiten, worin selbiges nöthig ist. Man hat also diese Tinctur in den Apothecken fertig, damit wenn man es verschreibet sogleich ein solcher Tranck könne vermischet werden. Wenn man aber die mit reinen Alcohol, verfertigte Tinctur des Frantzosen Holtzes die nachmahls bis zur Hälffte eingekocht worden, zu einen Loth nimmet, und selbige mit viermahl so viel Syrupi Rad. V. Aperient. oder mit dem Syrapo de Arthemisia Fernelii, oder dergleichen vermischet, und die Mixtur denn des Morgens früh wenn der Magen leer ist, und man noch in Bette lieget einnimmet, so pfleget sich selbige geschwinde in den gantzen Cörper zu zertheilen, selbigen zu wärmen,

zubewegen, und in genugsam starcken Schweiß zu bringen. Dahero wird auch dieses Mittel in den sogenannten Frantzosen insonderheit die in der Haut ihren Sitz haben gerühmet. Gleicherweise so man die auf eben solche Weise verfertigte Tinctur des Schlangen-Holtzes, Colubrinum, vor den Frost in den kalten Fiebern trincket, so erhält man dadurch die schönste Würckung, indem der Schweiß erreget, der Leib erwärmet, und die Ursach dadurch weggenommen wird, ehe selbige den Anfall des Fiebers zuwege bringen können. Uns dieses wird sich auch leicht auf andere Weise appliciren lassen.

Der Nutzen.

Viele Kräffte der Pflantzen pflegen sich in der Resina zu befinden. Diese aber sind mehrentheils zähe, und hängen sich wegen ihrer Klebrigkeit an einen Ort des Cörpers an. Inzwischen würcken sie wegen eben dieser Zähigkeit langsam und unterbrochen. Jedoch wenn sie durch ein vegetabilisches spirituöses Menstruum entwickelt sind, so pflegen sie desto eher zu würcken, desto geschwinder fort zugehen, und also in desto geringerer Dosi ihren Effect zu thun. Allein die in den Spiritibus aufgelöste Resina sind auch so scharf, daß sie vor sich allein nicht können getruncken werden. Verdünnet man sie aber mit Wasser, damit sie können eingenommen werden, so werden sie alsofort zu Boden geschla-

gen und werden zu einer zehen Materie. Daher werden sie am füglichsten mit einen dicken Syrup vermischet, in welchen sie sich nicht præcipitiren, jedoch werden sie durch deren dicke Süßigkeit gemäßiget, ihre Krafft aber wegen der sehr einfachen Theile nicht verändert, sondern werden nur gelinder indem ihnen ihre sonderbahre Krafft gelassen.

Der LXIII. Proceß.

Die Jungfern Milch aus den 59. Proceß.

Zubereitung.

Wenn man die nach den 59. Proceß gehörig verfertigte höchst rothe Tinctur der Benzoe besiehet, oder mit den Vergrösserungs-Gläsern betrachtet, so ist sie überall gleich durchsichtig allein wenn man nur einen Tropffen davon ins Wasser thut, so wird selbiges alsofort weiß, verdunckelt, und entstehen sogleich Fäserchen in selbigen, die man sowohl mit blossen Augen, als auch insonderheit durch die Vergrösserungs-Gläser sehen kan. Vermischet man hernach alle Tinctur mit zehenmahl so viel Wasser, so wird die Mixtur milchigt, trübe, bekommt viele Fäsichen, und wirfft fast alle aufgelösete Materie der Benzoe in Gestalt eines zarten Meels von sich, und schlägt selbige auf den Boden des Gefässes nieder, so daß noch wenig von den Geruch und Geschmack übrig bleibet.

Der

Der Nutzen.

Dieser Versuch dienet insonderheit die Natur der Resinarum zu erklähren, in so weit man auf das Alcohol und Wasser, wie auch auf der Weisse, Præcipitation des öhligten in den Wasser, Vid. Proceſſ. 15, 16. 17. 21. 26. 27. 28. 29. Ingleichen auf die Herausbringung der resinösen Theile die durch Spiritus ausgezogen worden, und endlich auf deren Offenbahrung durch das Wasser aus den Spiritibus zurück siehet. Übrigens bildet dieses zu Boden sinckende hartzigte Wesen sehr zarte und glatte Häutlein, welche, wenn sie mit dem Häutlein der Menschen verbunden werden, selbiges überall gleich, weich, und zugleich glantzend machen, dahero braucht man selbige die kleinen Blattern, Geschwührchens, und Sonnen-Flecken und dergleichen damit wegzubringen.

Der LXIV. Proceß.

Die Resinæ aus demjenigen davon in dem 60. und 61. Proceß gehandelt.

Zubereitung.

1. Man läſſet die aus den fetten und resinösen Vegetabilien vermittelst des Alcohols nach den 60. 61. Proceß verfertigte Tincturen,

sich durchs stille stehen, setzen, und wohl reinigen, nachmahls aber kochet man diese sehr reine Tincturen aus einen Kolben bey einen gelinden Feuer so lange ein, bis nur noch ein viertel auf den Grunde des Gefässes übrig ist. Das abgezogene Alcohol kan, so es aufbehalten wird, wiederum zu eben der Arbeit genutzet werden. Hierauf wird die verdickte Tinctur in ein reines, niedriges Gefäß gegossen, dessen Oeffnung so groß ist daß eine Hand hinein gehen könne; Es muß aber wenn die Tinctur hinein gegossen wird, zwölffmahl so viel reines Wasser in den Gefäß seyn, da denn in einen Augenblick, nachdem beydes vermischt worden, alles trübe, und weiß wird, bald aber kommen gelbe Stückgen zum Vorschein, welche wenn sie sich auf den Boden gesammlet, eine dicke, zähe, fette, und etwas durchsichtige Materie abgeben. Darauf setzet man diesen Kolben in eine Sand-Capelle und ziehet bey einen sehr gelinden Feuer durch einen Helm alles übrige Alcohol davon ab, und zwar so lange als die in den Helm erscheinende Striche zeigen, daß noch verbrennliche Spititus gehen. Den erhaltenen Spiritum giesset man zu den vorigen. Auf dem Grunde des Kolbens aber wird das Wasser nebst der vor erwehnten auf den Grunde herumlauffenden Materie befindlich seyn, welche letztere in warmen Wasser flüßig, nachmahls aber hart wird.

2. Wenn man darauf das Wasser in welchen zwar etwas Geruch und Geschmack aber wenig

nig Krafft anzutreffen weggeworffen, so lasset man die sich auf den Grunde gesammlete resinöse Materie in eins gehen, es ist selbige leicht zu vereinigen, und wird zuerst sich beugen lassen, weich seyn, und wegen seiner Klebrigkeit sich an die Finger hängen, nachdem sie aber einige Zeit in kalten Wasser einigemahl getaucht und abgespühlet worden, so beginnet selbige wenn sie erkaltet, starre zu werden, und wenn sie trocken worden, so leget sie einen harten, brüchigen, durchsichtigen, bey der Wärme zergehenden und von einander fliessenden Cörper dar, welcher sich in Wasser nicht auflösen lässet, in Oel und Alcohol verdünnet wird, und in Feuer als ein Oel brennet. Diese Materie wird in der Chymie Resina genennet, und ist an einen kalten, trockenen Orte, in einen reinen, trockenen, und zugemachten Gefäß aufzubehalten. Nach dieser Vorschrift kan eine solche Resina fast aus einem jeden öhlichten, schweren, trockenem und resinösen Vegetabili gemacht werden. Die Natur bringt öfters etwas gleiches hervor, nichts aber vollkommener, als bey den Baum darauf der Campfer wächset, als welcher eine reine, blasse, weisse, durchsüchtige, sehr starck riechende, flüchtige Resinam hervor bringet, welche sich sehr schwer zerreiben lässet. Hernach giebet auch das Gewächs der Benzoe eine reine, häufige, und auch flüchtige Resinam. Wenn aber ein reines Alcohol seine Würckung in resinöse, doch aber auch annoch safftige und

grüne Pflantze thut, so vermischet sich das in diesen annoch feuchten Säften überflüßige Wasser mit dem Alcohol, daß also selbi es zu einem verdünneten Alcohol wird, und eben das, was ein gemeiner oder rectificirter Spiritus Vini sonst thut, ebenfals bey der Pflantze verrichtet, nachdem aber mehr oder weniger Wasser aus der Pflantze sich in das Alcohol gezogen, darnach richtet sich auch die Wurckung.

Der Nutzen.

Dieser Versuch erläutert überhaupt zur Gnüge die Natur der Resinæ, welche ehemals scheinet ein reines, und dünnes, der Pflantze Oel gewesen zu seyn, davon oben der 34. 35. Proceß und dasjenige nachzusehen, was daselbst von den Ursprung der Verdickung der Oele angemercket worden. Und hieraus lernen auch die Chymici wiederum den physicalischen Weg, nach welchem das Oel in der Wärme und Kälte bestehen kan. In der Kälte ist nemlich die Resina in einen gewissen Grad hart und brüchig, in der Wärme aber wird sie bald wieder aufgelöset, und zu einen reinen, und flüßigen Oel. Die Chymici versicherten zwar, daß die Resinæ ihren Ursprung nehmen, so ein starckes Acidum sich mit den flüßigen Oel vermischte, indem sie angemercket hatten, daß so wohl der sehr starcke und feurige Spiritus Nitri, als auch Vitrioli sogleich ein pechigtes, zähes und klebriges Wesen

sen verursachte, welches durch das Feuer ferner zu einem wahren Hartz zu bringen, ja daß auch der selbst also entstandene Schwefel das wahre Hartz der Erden sey. Jedoch man zweifelt billig, ob auch selbiges bey der Verdickung des Oels, durch das Acidum geschiehet, weil bey der natürlichen Verwandelung der Balsame in das Hartz allezeit desto mehr Acidum in den Balsam abgesondert wird, durch welches selbiger, da er zuvor flüßig gewesen, anitzo mehr hart und dicke wird, zuletzt aber wird in den Hartz weniger von Acido gefunden, als in der flüßigern Materie gewesen. Ja auch das Hartz, welches aus einer Vermischung eines Acidi mit einer Fettigkeit entstehen soll, ist doch allezeit von diesem, entweder von der Natur, oder vermittelst des Alcohols bereiteten Resinis unterschrieden. Denn diese werden alsofort in den Alcohol flüßig, der Schwefel aber wird niemals von selbigen angegriffen

2. In diesen also bereiteten Resinis, die wegen der gäntzlichen Verbrennlichkeit ihres Cörpers ihre öhligte Natur offenbaren, scheinet der ursprünglich beygelegte alte Gast, nemlich der Spiritus Rector zu verbleiben, denn allezeit mercket man bey diesen hartzigten Wesen den Geruch, Geschmack und die sonderbare Krafft an. Man muß aber dieses also nehmen, in so weit selbige in den öhligten Theil der Pflantze befindlich ist. Dahero halten sich auch selbige

viele Jahre, indem sie von den zähen Wesen des Hartzes gebunden werden, da sie doch sonst in der Pflantze geschwinder vergehen. Deswegen geschiehet es auch zrm öftern, daß die von den Menschen eingenommene Resinæ, durch deren Cörpor, wegen ihrer Klebrigkeit vereiniget, durchgehen, und ihre Spiritus nicht entwickelen, die sonderbare Würckung zu verrichten, dieweil sie keine Galle, oder eine andere seifigte Flüßigkeit antreffen, durch welche sie von einander gelöset, und ihre Kräfte entwickelt werde. Dieses bedauren die Medici zum öftern, wenn die in Gestalt der Pillen eingeschluckte Resinæ, ohne die gehoffte Würckung gethan zu haben, wieder fort gehen, und den Leib nicht bewegen. Es ist auch mehrentheils eine scharfe, fressende, entzückende Kraft in den Resinis offenbar zu mercken. Dahero, wenn sie sich an die Zunge oder in den Rachen hängen, so quälen sie diese Oerter wegen ihrer höchst beschwerlichen Schärfe, in den Magen und Gedärmen thun sie zum öftern desgleichen, und weil sie also, wenn sie sich von aussen ansetzen, eine Entzündung und Anreitzen verursachen, so richten sie Schaden an. Also erregen die aus den Coloquinten, aus der Wolfs-Milch, Esula, aus den Euphorbio, Helleboro, Jalappa, Mechoacanna, Scammoneo, Turbith, bereitete Resinæ ein gefährliches, und nicht leicht stillendes, gar zu starckes Brechen und purgiren. Damit also diese beyden Fehler verhüter werden, so hat die

Kunst

Kunst gefunden, daß es nützlich sey, wenn die Resina, deren man sich bedienen will, zuvor in einen gläsernen kalten Mörsel lange mit eben so viel trockenen Zucker gerieben würde, so, daß ein sehr zartes Pulver daraus werde, welches, wenn es hernach mit einem Syrup genommen wird, niemals wieder fort gehet, ohne nicht aufgelöset zu werden und sich auch niemals an die Falten der Gänge hänget, sondern geschwinde und gut seine sonderliche Würckung thut, und die beste Artzeney abgiebet. Also wenn es auch mit ein wenig Eyer-Dotter gerieben wird, so wird die Würckung desto eher erfolgen, und desto stärcker geschehen, indem dadurch die hartzigte Klebrigkeit von einander gelöset. Ja auf solche Weise pflegen auch diejenigen Resinæ durch den Leib zu purgiren, die auch von solchen Vegetabilien, die zuvor nicht purgiren, gemacht sind, wie solches die Resina Guajaci lehret.

3. Die erfahrensten Chymici haben vorlängst erinnert, daß die eigenen, destillirten, aromatischen und mit Spiritibus reichlich erfüllten Oele zu einen Hartz werden, wenn ihnen die Spiritus genommen werden, welches man mehr als zu gewiß bey einigen anmercket. Denn wenn das sehr reine Zimmet-Oel in einen Alcohol aufgelöset worden, und nachmals das Alcohol bey einem gelinden Feuer wiederum davon gäntzlich herab destilliret wird, so wird es zwar die Spiritus mit sich führen, auf den Boden aber wird

wird ein Oel verbleiben, welches seiner Spirituum beraubt und zugleich hartzigt werden.

4. Weil aber einige purgirende Kräfte der Pflantzen theils in den hartzigten Wesen anzutreffen, welches durch das Alcohol heraus gebracht wird, theils auch in den würckenden Theil derselben Pflantzen befindlich sind, welcher in Wasser wird können aufgelöset werden, wie man selbiges bey der Jalappa anmercket, so wird ein solcher Uberbleibsel der Pflantzen, aus welcher durch das Alcohol alles hartzigte Wesen heraus gebracht dasjenige andere geben, so er in Wasser gekocht wird. Wenn diese durchgeseihete bey einem gelinden Feuer verdickte Decocta nachmals, mit der, mit Eyer-Dotter gehörig vermengten Resina, zu einen, mit Wasser verfertigten Extracto vermischet werden, so wird man man hieran ein verdicktes Wesen haben, in welchem fast alle Kraft, die selbiges in der Medicin hat, in der Kürtze und in kleinen befindlich ist.

Der LXV. Proceß.

Die so genannten Extracta Essentialia, aus den Saffran durch den 48. Proceß.

Zubereitung

1. Die Natur hat in gewissen Theilen einiger Vegetabilien eine besondere und von andern

dern abgehende Art der Cörper gebildet, die so sehr von den übrigen allen an der Eigenschafft unterschieden, daß sie fast zu keiner Art der Sachen können gerechnet werden, zugleich aber hat die Natur selbigen die schönsten, und gar und gantz nicht nachzumachenden Kräfte eingepflantzet. Von solcher Art Cörper sind diejenigen, die man allein in den gold-gelben Spitzen der Fäsichen in den Safran-Blumen anmercket. Selbige haben die vornehmsten unter denen Chymicis so hoch gehalten, daß sie ihn auch das Gewürtz der Welt-Weisen genennet, und haben ihm das Benennungs-Wort, Aroph, beygelegt. Es ist unglaublich, wie reichlich dieser Saffran an Farbe, an Geruch, an Geschmack, und an Kraft erfüllet ist, ja es ist unglaublich, wie leicht er am Gewicht ist, und daß selbiger nicht so überflüßiges Vermögen besitzet, so zart sey, und so leicht verderbe. Dahero verdienet selbiger auch wohl eine sonderbare Erforschung und Bearbeitung.

2. Man nehme also von den ausserlesensten sehr frischen, klein geschnittenen oder auch annoch gantzen, trockenen Saffran aus Engeland, 2. Untzen, so viel ich hier genommen, und thue selbigen in eine sehr helle, und mit einem langen und engen Halse versehene Phiole, auf selbige giesset man des reinesten Alcohols, davon man versichert, daß nichts fremdes dabey befindlich, so viel, daß selbiger 4. oder 6. Finger breit in den Bauch der Phiole darüber stehe,

dar-

darauf verstopfet man die Oefnung des Halses mit einen Kegel-formigten papiernen Stopfel, und drücket selbigen gelinde hinein, Diese also angeschickte Phiole setzet man darauf in unsern höltzernen Oefgen, in welchen Kohlen gelegt die mit gesiebeter Aschen beschüttelt, also daß die Wärme den 100ten Grad nicht überschreite, und in solcher Digestion lässet man das Gefäß drey Tage stehen und schüttelt es öfters um, darauf setzet man es 24. Stunden lang an einen kalten und stillen Ort ruhig hin, und seihet nachmals durch ein in einen Trichtel gelegtes loses leinen Tuch, alle gefärbte Flüßigkeit in ein reines Glaß, welches wohl zu zumachen und also aufzubehalten ist. Diese Flüßigkeit ist von sehr glänzender Farbe, allein der in der Phiole zurück gebliebene Saffran wird man weit blasser an Farbe, als zuvor gewesen, finden, auf selbigen giesset man frisches Alcohol, und macht es damit wie zuvor, diese Flüßigkeit vermengt man mit der ersteren, und hebt es zusammen auf, da denn der Saffran noch blasser seyn wird. Will sich jemand, wie ich mir, die Mühe geben, auf selbigen zum drittenmal Alcohol zu giessen, und ihn damit auszuziehen, der wird nicht eine so starcke Tinctur bekommen, die man besonders aufbehalten muß. Der Saffran wird alsdenn blaß seyn, doch die vorige Gestalt und Grösse noch haben. Auf selbigen habe ich Wasser gegeben, digeriret und nachmals abgegossen, welches denn etwas gelblich war. Darauf habe

ich

ich wieder frischs Wasser darauf gegeben, und dis so lange wiederholet, biß gar keine Tinctur mehr ausgezogen ward. Alsdenn waren die Fäsichen von weisser Farbe, und wenn sie gelinde getrocknet wurden, so behielten sie die vorige Gestalt, waren aber weit hagerer, ohne Geruch und gäntzlich ohne Geschmack, ja sie waren auch fast nicht von den Fäsichen des reinen Flachses unterschieden, daß also wundersam war, wo der Sitz solcher bewunderns-würdigen Materie gewesen, welche so reichlich in der grossen Menge des Alcohols zerstreuet angemercket wird.

3. Das gefärbte und in den beyden ersten mahlen gesammlete Alcohol destilliret man sehr gelinde, aus einen hohen gläsernen Kolben / mit einer Hitze von 100. Grad in wohl vermachten Gefässen, so lange bis ohngefehr eine Untze auf den Grunde des Kolbens übrig sey. Wenn selbige kalt worden so giesset man sie in ein gläsernes Gefäß welches auf das beste zuzustopffen. Diese Flüßigkeit wird sehr roth, sehr kräfftig am Geruch, von bitteren aromatischen durchdringenden Geschmack, und so dick als ein flüßiges Oel sey. Selbige behält man unter den Nahmen eines essentiellen Extracti auf. Die Spiritus die durch die Destillation davon gekommen, werden sehr helle und ohne Farbe seyn, auf das annehmlichste nach den Gewürtz des Saffrans riechen, und auch dessen Geschmack besitzen

sitzen. Selbige behalte ich zu gleichen Gebrauch künfftig auf, da sie denn täglich kräfftiger werden.

Der Nutzen.

1. Dieser wunderbahre Versuch zeiget eine gantz neue Art einer Materie, die wir schwerlich Oel, Spiritum, Gummi, Resinam, Gummi Resinam nennen können, es ist auch selbige weder Wachs noch Balsam. Was ist sie also? Etwas gantz sonderbahres, welches zu einen öhligten spirituösen Wesen gehöret. Ferner lasset sich dieses bereitete Extractum mit Wasser, Spiritu und Oel vermischen. Es hat selbiges so sehr ermunternde und erfreuende Kräffte, daß auch ein gar zu überflüßiger Gebrauch fast ein beständiges, und ungeziemendes Lachen verursachet: Im mäßigen Gebrauch aber ist es ein wahrhafftes Mittel fröhlich zu machen. Den Urin färbt es genugsam roht. Man versichert auch daß es dem Urin die Krafft benehme einen Stein zu erzeugen, und also das höchte Mittel wieder den Stein sey. Es ist selbiges das wahre Aroph des Paracelsi. Es ist auch gar nicht nöthig, den Saffran zuerst mit Brod, in der Wärme des Pferde-Mistes zu verderben, und nachmahls die Tinctur daraus zu ziehen, denn sie wird eher dadurch verschlimmert als verbessert. Denn in dieser unserer Zubereitung erhält man alles zugleich ohne einzigen Verlust, ohne einige

Schwächung

Schwächung der sonderbahren Kräffte, und endlich ohne merckliche Veränderung. Es sind diese bereitete Sachen solche Extracta, die sich mit einer jeden Flüßigkeit vermischen, insonderheit mit einer durchdringenden Subtilite begabet, vermöge welcher sie durch die kleinesten Gefässe dringen, wozu denn zugleich ihre gar zu grosse Beweglichkeit der durch den gantzen Cörper zerstreueten Kräffte kommt, wodurch die Lebens-Geister angegriffen, und in Bewegung gebracht werden. Letztlich befindet sich auch in selbigen die bewunderns würdige Krafft, welche der Weise Schöpffer der Natur selbigem beygelegt, und welche aus keinen Principio jemahls wird können erkläret werden, und nur durch sich selbst kenntlich ist.

2. Der beste Ambra Ambra gryſea, Bisam, Zibeth, Biebergeil, Balsam von Jericho, von Mecha, flüßige Ambra, flieſſender Styrax, Garten-Nelcken, Indianische Neglein, Muscaten-Blumen, Muscaten-Nuß, Angelicken-Wurtzeln, Galanga, Meister-Wurtz, die wohlriechende Violen-Wurtzel, die Rinden und Blüthen von sehr subtilen starcken Geruch, werden auf eben solche Manier gantz gleiche Extracta geben. Daß also offenbar erhellet, daß die Spritus solcher sonderbahren Cörper von den Alcohol herausgelocket, herausgezogen, und gesammlet werden, und daher scheinet auch ihre sehr schnelle Würckung zu rühren, indem ein höchst ſpirituöles und mit diesen sehr krafftigsten

Spi-

Spiritibus vereinigtes Alcohol eine Artzeney ausmachet, das seine Krafft schnell in den Cörper zertheilet und allenthalben hinführet.

3. Wenn aber aus dergleichen vielen mit einander vermischten Sachen eine gleiche Artzeney verfertiget wird, so erhellet leicht, daß alsdenn nach belieben des Künstlers eine sehr schöne zusammen gesetzte Artzeney könne hervorgebracht werden, die wegen vereinigter Kräffte stärcker ist, also daß nichts kräfftigers hierin könne erdacht werden. Man nimmet aber solche Extracta unter allen am bequemsten, mit Canarien oder Spanischen Wein oder einen gleichen öhligten fettigen Wesen.

Der LXVI. Proceß.

Die so genannten Extracta Essentialia aus dem Campfer durch den 48/49. Proceß.

Zubereitung.

Es verdienet wiederum dieser bewundernswürdige und bereits zuvor einiger massen erwogene Cörper von neuen durch diesen Versuch erforschet zu werden. Man erhält den Campfer auf einen eigenen Baum, in den hitzigsten Ländern, zwischen dessen Holtz und vornemlich an dessen Rinde sich selbiger in sonderbaren, natürlichen, crystallinischen Schollen und Klumpen

pen ansetzet, in der Insul Borneo und Ceylon wächst der vortreflichste und kostbareste. Ein anderer Campfer kommt hervor, wenn man das Holtz, die Rinde, die Wurtzel des Baums, worauf der Campfer wächst, oder den Zimmt-Baum aus der Insul Ceylon, der als Campfer riechet destilliret, denn wenn selbige in Wasser geweichet, digeriret, und destilliret werden, so erhält man ein helles sehr durchdringendes Oel, das mit dem Geruch und Geschmack des Campfers reichlich erfüllt, der eine Theil von diesen Oel der in der Kalte zusammen gehet, reichet den Campfer dar. Dieser Campfer wird bey einen gelinden Feuer in einen reinen Gefäß durch die Sublimation gereiniget, ist durchsichtig als ein Crystall lässet sich sehr schwer zerreiben, hat einen starcken Geruch, ist von selbst flüchtig, und verrauchet gantz und gar. In den Alcohol löset er sich vollkommen auf, welches höchst durchsichtig bleibet, und einen starcken Geruch bekommt. In der Destillation ist selbiger flüchtig und gehet entweder mit den Alcohol oder doch gleich darnach über, und steiget in einer mit einander übereinkommenden Flüßigkeit in die Höhe. So bald man nur einen Tropffen von dieser sehr hellen Flüßigkeit ins Wasser giesset, so wird selbiges in einen Augenblick weißlich, und aller Campfer kommt wieder in den Wasser zum Vorschein, und giebet seinen gantzen Cörper wieder. Man siehet also daß diese gantz abgehende Art eines Cörpers eine Resinam die aber doch flüchtig, abgebe. Und in dieser Eigenschafft ist

selbige auch von andern Resinis unterschieden. Ferner so löset sich der Campfer in Spiritu Nitri, Vitrioli, und scheide Wasser auf, eben so als in den Alcohol; Jedoch wenn Wasser zugegossen wird, so kömmt die veränderte Materie des Campfers wiederum zum Vorschein. Bey welchen Resinis mercket man dieses wohl sonst an? Daß also gewiß erhellet, daß auch unter den sogenannten wahren Resinis der Vegetabilien ein Unterscheid sey, welcher ihre Verschiedenheit unter einander zeiget. Es kan auch diese Flüßigkeit nach belieben durch ein Kochen verdickt werden, da sie denn die Gestalt eines Oeles hat.

Der Nutzen.

Diese Operation zeiget die bereits erklärte Eigenschafft des Campfers / der durch die Destillation daraus bereitete Spiritus ist der durchdringenste flüchtigste, dem heissen Brand und Fäule wiederstehende, austrocknende, die Ausdünstung erregende Spiritus, welcher auch einigermassen den starcken Ausfluß des Blutes und der wässerichten Feuchtigkeit hemmet. Ich solte doch aber glauben daß selbiger von den entblößten Nerven nicht allzuwohl könne erduldet werden, indem er zu sehr trocknet.

Der LXVII. Proceß.

Die sogenannten Quint-Essentzen der Chemicorum aus den 23.---30. und 48. 49. Proceß.

Zubereitung.

1. Man giesset die besten destillirten, aromatischen, nnd sogenannten essentiellen Oele, in ein sehr reines und trockenes Glaß, und giebet zu selbigen zwölffmahl so viel des aller reinesten Alcohols, welcher also mit Alcali vermischet und nachmahls destilliret worden, daß selbiges gantz und gar kein Wasser mehr in sich halte; alsdenn schüttelt man es zusammen, da denn das Oel verschwinden und mit den Alcohol so genau wird vermischet werden, daß es als ein sehr simples flüßiges, helles, und durchsichtiges Wesen erscheinen wird. Es muß aber gar kein Wasser in den Oel anzutreffen seyn, denn sonst geschiehet es nicht.

2. Derowegen ist das Alcohol, und das essentielle Oel unter sich von solcher Natur, daß sie genau vermischt und gäntzlich mit einander können vereiniget werden. Nur muß auf das sorgfältigste alles Wasser davon gebracht seyn denn wenn nur eine Feuchtigkeit des Glases und der Hauch des Mundes dazu kommt, so wird selbiges gleich verhindert. Ja so auch zu

dieſen aufgelöſeten, und wohl mit einander vermiſchten, Waſſer gegoſſen wird, ſo wird die Flüßigkeit weiß, dunckel, das Waſſer reißt das Alcohol zu ſich, und das Oel ſcheidet ſich.

3. So man dieſes mit dem aufgelöſeten Oel geſätigte Alcohol aus wohl verſchloſſenen Gefäſſen, bey einen gelinden Feuer, deſtilliret, und einige mahl cohobiret, ſo wird allmählig das Oel ſo flüchtig gemacht, daß es gröſten Theils mit dem Alcohol in die Höhe ſteiget; Dahero werden die Oele beweglicher, und flüchtiger, ja ſie werden höchſt durchdringend, und dem Spiritui gleich, behalten aber doch ihre natürliche Eigenſchafft.

4. Wiederum aber ſo man mit einen Feuer nur von 90. Grad, das mit dieſen Oelen vermiſchte Alcohol deſtilliret, ſo ſteiget das Alcohol des Weins allein in die Höhe, reiſſet aber zugleich mit ſich den Spiritum Rectorem aus dem Oel, und läſſet den öhligten Theil auf den Boden zurück. Wenn man alſo gantz behutſam und mit groſſer Vorſicht das dünne von den dicken ſcheidet, nach dem man es einige mahl gantz gelinde cohobiret, ſo wird man endlich die Flüßigkeit des Alcohols alſo mit den Spiritibus erfüllt erhalten, daß es faſt ſcheinet daß ſelbige gantz und gar aus Spiritibus beſtehe. Hingegen das Oel wird dicke und unkräfftig.

Der Nutzen.

1. Die alten Chymici erkannten das Feuer, Lufft, Wasser, und Erde, zusammen Cörper ausmachten, jedoch daß auch zu solchen entstandenen Cörper das fünffte Wesen zugesetzet werde, welches dasjenige, das aus den übrigen fünff Elementen entstanden mit einer eigenen, unzertrennlichen, und ganz sonderbahren Krafft begabte, daher denn auch die Farbe, Geruch, Geschmack und die Krafft insonderheit, in den Cörper allein rühreten. Weil also dieses Wesen zu den übrigen vier Wesen hinzu kam, so nannten sie selbiges in einer jeden sonderbahren Sache eine Quint-Essentz. Von selbiger versicherte man, daß sie zwar in den Sachen unglaublich klein, doch aber mit der grössesten Krafft und Vermögen begabt sey. Wenn sie also geschieden, und ein Cörper damit benetzt, so solten dessen Geister, in welchen sie gegossen werden belebt und ermuntert werden. Hievon verdienen Isaacus Hollandus und Paracelsus nachgelesen zu werden. Es ist aber schwerlich eine bessere Manier, als die kurtz zuvor erwehnte bekannt, eine Quint-Essentz zubereiten; So die von den Zimmt-Oel also bereitete Quint-Essentz zu einer Tropffe mit Spanischen Wein vermischet und also getruncken wird, so ermuntert sie augenblicklich auf das angenehmste die matt werdenden Lebens-Geister. Daher sind sie unter allen die höchste Artzeney in der Ohnmacht, Trägheit, Erstickung und Mangel

der Lebens-Geister, ja es ist uns auch nicht bekannt daß die Würckung der Chymie, ferner in der Medicin dienliche Kräffte in den Vegetabilien könne hervorbringen.

2. Wenn ein Tropffen solcher Mixtur aus Alcohol und Oel in Wasser gegossen wird, so wird selbiges gleich als eine Milch, daher man denn auch die Verfälschung der Oele durch das Alcohol abnehmen kan, zugleich aber hat man auch eine Manier einen geschehenen Betrug leicht zu entdecken.

3. Hieraus haben wir auch das Vermögen des Alcohols abgenommen, welches insonderheit in die Spiritus und Oele der Pflantzen seine Würckung hat, indem es selbige auflöset, und was aufgelöset genau mit sich vermischet, hernach aber ein zusammen gesetztes Wesen ausmachet, welches in gleicher Krafft scheinet zu würcken. Da aber diese Oele unter mancherley Gestalten in den Vegetabilien anzutreffen, so ist nichts daran gelegen, nur muß das Wasser davon seyn, denn so wird sich das Alcohol mit ihnen vereinigen können. Wir mercken aber, daß allezeit dem öhligten Wesen die Spiritus anhängen, es mag nun seyn unter welcher Gestalt es will.

Bey alle diesen also verfertigten Sachen, ist eine grosse Aehnlichkeit mit dem Feuer anzutreffen,

treffen, denn diese in einem lebendigen Cörper genommene Quint-Essentzen erwärmen selbigen, werden sie aber in grosser Menge eingenommen, so verbrennen sie den Cörper. Appliciret man sie äuserlich, so verursachen sie alle Würckungen einer gnugsamen gefährlichen Entzündung und erregen endlich den Brand. Jedoch hiervon genung.

Der LXVIII. Proceß.

Die mit Zucker bereiteten trockenen Quint-Essentzen aus den 65. 67. Proceß.

Zubereitung.

1. Man nehme ein Alcohol, darin ein aromatischs Oel aufgelöset, giesse selbiges zu zehenmahl soviel trockenen, und zu einem zarten Pulver geriebenen Zucker, das man sonst in Hüthen hat, und reibe beyde mit einander genau in einem gläsernen Mörsel lange zeit, damit sie sich wohl vereinigen. Diese Mixtur setzet man in einen porcellanen Gefäß in einen gläsernen Kolben und läßet selbigen allenthalben mäßig warm werden, damit der übrige Spiritus, welcher die Mixtur feucht gemacht, gelinde ausdampfe und in den oben aufgesetzten Helm samlen könne, welcher die flüßige Quint-Essentz ist. In den porcellänenen Gefäß aber wird ein trockener Zucker bleiben, welches mit der gesuchten

flüßigen Quint-Essentz angefüllet, selbiges muß alsobald in gläserenen, wohl verschlossenen Gefässen und unter den Nahmen aufbehalten werden. So man des allerbesten und zärtesten Weitzen Meeles ein Quentlein, und von Zucker in Hüthen fünff Quentlein nimmt, selbige, wenn man sie höchst trocken in einen gläsernen Mörsel reibet, und von der flüchtigen Quint-Essentz ein Quentlein hinzu giesset, und selbige, wie zuvor erwehnet worden, bereitet, so wird man eine sehr schöne Quint-Essentz bekommen.

2. Wenn von der flüßigen Quint-Essentz (67) ein Quentlein von den essentiellen Extracto (65) ein halbes Quentlein, und Zucker, und des besten Meels, jedes zu drey Quentlein nimmet, und denn wie zuvor damit verfähret, so wird man fast eben eine solche Artzney haben, die aber zusammen gesetzt ist.

3. Weil aber jede Oele in solchen Alcohol können aufgelöset, und zu einer gleichstimmigen, jedoch aber aus verschiedenen Theilen bestehenden Flüßigkeit gemacht, und also zu eben den Gebrauch können angewand werden, so erhellet leicht, daß nach jedweder Zusammensetzung, nach dem Gefallen des Künstlers diese edele zusammen gesetzte Artzeneyen können bereitet werden. Dahero kan man dergleichen unzählich viel Recepte davon verschreiben, deren fast keines den andern einigen Vorzug lassen wird.

Der Nutzen.

Hieraus sehen wir, wie weit es die Chymien der Kunst gebracht, Artzeneyen künstlich zusammen zu setzen, die in einem kurtzen Begriff die Krafft besitzen. Denn wenn man einen Scrupulum solcher bereiteten Quint-Essentz mit einer Untze Spanischen Wein vermischet, so erhält man einen Tranck, welcher die höchste Krafft, die man nur in den Gewürtzen suchen kan, besitzet. Wenn also ein kluger Medicus den nothwendigen Gebrauch einer solchen Artzeney vor gut erkennet, so kan, damit man das, was man suchet, erhalte, von der Chymie hergeholet werden. Es besitzen selbige den Vorzug, daß sie auf das längste unverletzt können erhalten werden, sonderlich aber, daß sie sicher können herum geführet werden ohne grosses Reise-Geräthe in dem Lager, auf dem Meer, und auf Reisen, da man nach grossen Apothecken nicht laufen kan, und auch die Gelegenheit nicht hat, solche Sachen zu bereiten. Alhier sind auch wiederum die äusersten Gräntzen der Chymischen Vollkommenheit.

Der LXIX. Proceß

Der aromatische simple Spiritus der Lavendul-Blüthen.

Zu-

Zubereitung.

1. Man nimmet sehr frische, reiffe, zu einer warmen und hellen Nachmittages-Zeit gesammlete Lavendul Blüthen zu sechs Unzen, und des gemeinen Spiritus Vini zwölf Pfund, destilliret selbige nach der Vorschrifft der Kunst so lange, biß eine wasserige, weisse Flüßigkeit anfänget hervor zu gehen. Zuerst aber wird ein heller, durchsichtiger Spiritus, welcher den eigenen Geruch und Geschmack der Lavenduln vollkommen besitzet, übergehen, und dieser muß besonders aufgehoben werden. Nachhero beginnet eine trübe weißliche Flüßigkeit herab zu kommen, davon man ein Pfund herab destilliret, und selbige besonders aufbehält. Auf den Grunde in der Blase wird eine bräunliche und schwartzliche Flüßigkeit nebst der Blüthe zurück bleiben, jedoch von der eigenen / und sonst in die Sinnen fallenden Krafft der Blüthe, wird wenig übrig geblieben seyn, die erste Flüßigkeit ist der Spiritus der Lavendula, die andere deren Wasser.

2. Hiernächst nehme man von eben solcher Lavendul-Blüthe drey Unzen, giesset auf selbige den vorgedachten Spiritum und das Waßer die das erste mahl erhalten, und destilliret wie zuvor einen durchsüchtigen reinen Spiritum herab, welcher besonders unter den Namen eines Spiritus duplicati der Lavenduln aufzubehalten, von den weissen folgenden Waßer aber de-

stilli-

stillire man nichts, aus Furcht, daß es anbrennen mögte. Man kan aber zwey Pfund frisches Wasser, und nochmals ein Pfund frisches Wasser davon destilliren, welche künfftig zu eben dieser wiederholten Destillation dienen kan.

3. Auf eben solche Weise kan man noch zwey Unzen frischer Blüthe, mit dem vorhergehenden Spiritu duplicato, und mit dem vorher heraus gebrachten Wasser destilliren, da denn dieser Spiritus noch weit reicher an den eigenen Spiritu der Lavenduln seyn wird. Man thut deßwegen Wasser hinzu, damit die nach der Destillation überbleibende Blüthe, wenn sie ausgetrocknet, nicht anbrennen, indem der letzte Spiritus abgezogen wird. Und dieses verhütet das überbleibende Wasser, durch diese Wiederholung der Destillation allezeit mit frischem Blüthen, werden zuletzt diese Spiritus am schönsten. Eben dieses kan auch wiewohl etwas langwieriger, aus einem gläsernen Kolben oder aus einer gläsernen Retorte, fast ohne Mühe, und ohne erhaltenen Unreinigkeiten geschehen. Daß ich also diese Spiritus öffters zur Vollkommenheit gebracht. Und diese Operation ist allgemein, alle Spiritus der aromatischen, woh riechenden Blüthen zu verfertigen, darüber die vornehmsten sind: Die Garten-Nelcken, die Blüthen des Saffrans, des Jesmins, der Lavenduln, der weissen Lilien, der Mayblumen, des Mari Syriaci, der Pomerantzen, der Citronen, der Limonen

monen, der Rosen, der Roßmarinn, des Stoechadis, und der Linden. Bey diesem allen wird eine Bereitung statt finden. Unter selbigen hat vor andern der so genannte Spiritus Anthos, oder der Roßmarin Blumen den Vorzug, und ist sehr unter den Namen des Ungarischen Wassers heutiges Tages bereitet und aller Orten gar zu viel im Gebrauch.

Der Nutzen.

1. Hieraus erhellet deutlich, daß das so genannte essentielle Oel der Blüthen in dieser Destillation, so wie in den 25. Proceß, in die Höhe getrieben werde, indem zugleich mit diesem Oel zuerst ein sehr reiner Spiritus Vini, als ein Alcohol; nach dem 48. Proceß in die Höhe steiget. Allein alsdenn löset dieser dem Alcohol ähnliche Spiritus, die Spiritus der Lavenduln, und dieses zugleich in die Höhe steigende Oel auf, nach den 67. Proceß. Jedoch so bald nach abgesonderten Alcohol, das Wasser folget und in die Höhe steiget, so machet alsobald das nebst den Wasser in die Höhe steigende Oel, das Wasser weiß nach den 23. - - 29. Proceß, dahero ist der Weg leicht zu begreifen, nach welcher die Kunst diese Spiritus bereitet, und nach dem Belieben des Künstlers erhöhet.

2. Hieraus vernimmet man auch die Krafft dieser Spirituum, als welche den flüßigen Quint-Essentzen des 67. Processes fast vollkommen

gleich

gleich kommen, daß es also nicht nöthig ist ferner etwas hinzu zuthun. Es erhellet selbiges daraus auf das deutlichste, daß diese gehörig bereiteten Spiritus weiß werden, so man sie mit Wasser vermischt.

Der LXX. Proceß.

Der simple aromatische Spiritus, der trockenen Blätter der Krausen-Müntzen.

Zubereitung

Man nimmet die Blätter der frischen Krause-Müntze, die ein wenig in Schatten getrocknet, und hernachmals in den Händen etwas zerrieben, und gießet auf selbige, in einer destillirten Blase, zwantzigmahl so viel gemeinen Spiritum Vini, und destilliret selbiges bis zur Hälffte den Spiritum, behält unter den Nahmen des Krause-Müntzen Spiritus auf. Aus den Überbleibsel in der Blase drucket man allen Safft durch ein leinen Tuch aus, und nimmet halb so viel von frischen Blättern der Krausen-Müntze, als man zuerst genommen, gießet den ersten Spiritum und allen zuvor ausgedrückten Safft darauf, und dieses wiederholet man zum drittenmahl, und behält denn den Spiritum unter den Namen eines Spiritus triplati auf.

Der

Der Nutzen.

Auf solche Weise können aus jeden Kraut die Spiritus nach einerley Operation heraus gebracht werden. Und diese Bereitung kan auch langsahmer in den höltzernen Oefgen geschehen. Dieser Spiritus thut unvergleichliche Würckung in Brechen wo keine Entzündung mit da ist, in Aufblehungen des Magens und der Gedärme, und deren hefftigen Schmertzen, so sie von sauren, schleimigten, kalten, und wässerigten Unreinigkeiten herühren, denn in solchen Fällen hilffet eine halbe Untze fast augenblicklich.

Der LXXI. Proceß.

Der simple aromatische Spiritus der grünen Roßmarin-Blätter.

Zubereitung.

So man mit den, mit aromatischen Theilen reichlich erfüllten, und nicht so safftigen Blättern, ob sie gleich annoch frisch sind, und wegen unverletzter Kräffte würcken, auf eben solche Weise umgehet, so erhält man die schönsten Spiritus. Hievon will ich gegenwärtiges Exempel geben. Ich nehme die zarten, und von den obersten Gipffel der Zweige gebrochene Blätter in solcher Menge, daß davon der Bauch einer gläsernen Retorte zur Hälffte gefüllet sey. Hierauf

auf gieſſe ich Spiritum Vini, ſo daß der Bauch der Retorte zu drey Drittheile faſt voll ſey. Darauf deſtillire ich ſelbiges aus unſern höltzern Oefgen, in eine Vorlage die weit genung iſt, und zwar ſo lange als ſich die Spiritus in ihren Strichen zeigen. Wenn ſelbiges nachläſſet, ſo iſt es Zeit die Deſtillation zu endigen. Das Waſſer nebſt der auf den Grunde überbleibenden Roßmarien wird aufbehalten. Darauf deſtillire ich wiederum aus dieſer gereinigten Retorte friſche Blätter, wozu der erſte Spiritus, und das ausgedrückte Waſſer gegoſſen, und dieſes wiederhole ich zum drittenmahle, da man denn den beſten Spiritum erhält. Ehemahls habe ich mit dieſen Inſtrumenten dieſe Arbeit ſehr offt wiederholet, und allezeit die abgezogene Spiritus mit friſchen Roßmarin in der Hoffnung deſtilliret, damit ich höchſt reine Roßmarin Spiritus erhielte, allein ich habe in meinen Hoffen gefehlet, denn durch ſolche offt wiederholte Deſtillation, vermiſchte ſich ein ſehr unannehmlicher Geruch, welcher den friſch geſammleten Wachs gleich kam, mit den Spiritibus, und verunreinigte ſie dadurch.

Der Nutzen.

Hieraus iſt klar, daß in einigen Kräutern, in der Blüthe, in den Blättern ja auch in den zarten Zweigen eben der Spiritus anzutreffen, und daraus könne gebraucht werden. Denn dieſe

ser Spiritus, kan von denjenigen nicht unterschieden werden, welcher nach den 69. Proceß aus den Blüthen der Roßmarin bereitet wird, und hat eben die Kräffte. Hierzu schicken sich die Blätter der Lavenduln, der Stöchas, des Thimians, des Feld-Kümmels, der Salbey, der Rauten, des Dosten, der Berg-Münze, Calamintha, und alle scharffe aromatische Blätter. Ja es fliesset auch hieraus, das aus der Rinden, Holtz, Wurtzeln, so wohl trockenen, und grünen Saamen, auf eben solche Weise vortrefliche aromatische Spiritus können bereitet werden. Wie solches der edle Spiritus des gelben Sandeln-Holtzes, der auf solche Art heraus gebracht wird, lehret.

Der LXXII. Proceß.

Der Spiritus aromaticus compositus.

Zubereitung.

1. Aus den vorhergehenden haben wir bereits zur Gnüge ersehen, daß der Spiritus Rector ein kleiner Theil sey, in welchem die sonderbare Tugend befindlich, welche zum öfftern von unglaublicher Krafft, ja das auch selbiger in den sogenannten essentiellen Oelen gehalten werde, ferner daß diese Oele sich zugleich mit ihren Spiritibus in eine gleichförmige Flüßigkeit vermischen, in welcher alle die Spiritus zugleich ver-

einig-

einiget enthalten; endlich daß auch diese Mixtur durch das Alcohol des Weins in einen sogenannten Tranck könne aufgelöset werden, nemlich in einen aromatischen öhligten zusammen gesetzten Spiritum, welcher in der Medicin die grösseste Krafft besitzet, und in selbigen werden die vereinigten, und einerley Krafft besitzenden Spiritus gehalten. Es erhellet auch leicht, daß in Bereitung solcher Sachen, kein gewisser, und eingeschrancketer Weg sey, wenn nur solche Simplicia hierzu genommen werden, die an Geruch, und Geschmack mit einander übereinkommen, deren vereinigte Krafft die Arbeit der Zusammensetzung belohnet. Derohalben soll folgendes mehr zum Exempel als zur Regul dienen, dessen ich mich vor Zeiten statt eines Salis volatilis oleosi, bedienet. Man nimmt nemlich sehr frische, und gantz balsamische Pommerantzen Schaalen, Zimmt-Rinde, die Schalen der Citronen, der sogenannten Sinesischen-Apfel, und der Limonen ana. unc. IV. der Blüthe von Pommerantzen, von Citronen von Limonen, von rothen Rosen und Roßmarin ana. unc. II. Angelicken und Violen-Wurtzel ana. unc. I. Gewürtz-Näglein, Moscaten-Blumen, Moscaten-Nuß ana. drachm. II. rectificiren Spiritum Vini lb. XV. Dieses alles destillire man aus der Blase so lange bis ein heller Spiritus heraus kommt, welcher besonders aufzubehalten. Nachhero ziehet man zwey oder drey Pfund weisses, Wasser ab, welche man unter den Nahmen eines

aromatischen spirituosen zusammen gesetzte Wasser aufbehalten kan.

2. Ist es gefällig die Arbeit zu wiederholen / so nehme man alle vorerwehnte Simplicia, und Spiritum Vini wie zuvor, und über selbigen nach alles zuerst bereitete Wasser, damit man einen noch besseren Spiritum erhalten möge. Und wenn ich also allezeit dieses Wasser wieder bereitete, aufbehielt, und nachmahls gehörig brauchte so erhielt ich allezeit edlern Spiritus, welches auch leicht zu begreiffen, denn sie waren endlich als ein reines Oel.

3. Wenn dieser also bereitete Spiritus von neuen von wenigern, frischen, und eben solchen Simplicibus aus einen gläsernen Kolben destilliret wird, so hänget man etwas weniges von den besten und klein geriebenen Ambra, welcher in einen leinen Tuch genehet, in den Helm frey auf, da denn der in die Höhe steigende Spiritus gantz subtil, dessen kräfftigen Geruch auflöset, mit sich führet und mit den Spiritu vermischet.

4. So iemand mit einer geringern Zurüstung eben dieses in unsern höltzernen Oefgen bereiten wolte, der muß zugleich weniger von allen nehmen, nach der Proportion nemlich seiner Gefässe. Ich bedienete mich alsdenn vielmehr allezeit einer Retorte, und hatte dabey mehr Gedult.

Der Nutzen.

So iemand das, was in den 69. 70. 71. Proceß und kurtz zuvor erkläret worden, erweget,

der

der wird leicht abnehmen, zu was vor einen Entzweck diese verfertigte Spiritus wahrhafftig dienen, und wie weit ihr Vermögen sicher könne ausgebreitet werden. denn sie können niemahls auf einige bekannte Kunst in unsere Spiritus verwandelt werden, sondern sie behalten allezeit eine selbigen gantz fremde Eigenschafft; Es mögen auch die Chymici sagen was sie wollen. Dahero können sie den wahren Mangel unserer Lebens-Geister nie ersetzen, und also ist es falsch daß das mangelnde Vermögen eines durch das Alter welcken und verschrumpfften Cörpers, Lebens-Geister zu erzeugen, durch diese eingegossene Spiritus könne ersetzt, und durch selbige dessen Amt verwaltet werden. Inzwischen aber können sie doch wegen ihrer bewunderns-würdigen Beweglichkeit, wegen ihres annehmlichen und kräfftigen Geruchs, wegen ihres herrlichen Geschmacks, und in einer unaussprechlichen Harmonie unseren Lebens-Geistern vortreflich zu statten komen, indem sie selbige schleunig ermuntern, welcher aber von keiner Dauer ist. Durch ihre gar zu starcke Würckung unterdrücken sie auch und tilgen die Krafft unserer Lebens-Geister. Ja wenn auch ihre zuvor in unsern Cörper eingeblasene Gewalt eine Ende hat und abnimmt, so hinterlassen selbige den Cörper weit schwächer, daß er also einer solchen Anreitzung allezeit mehr bedarf. Ich halte also davor daß ich dieser Sachen wahren Nutzen, aus einer wahren Chymie und Medicin zur Gnüge erkläret.

Der LXXIII. Proceß.

Die Seiffe von den ausgedrückten Oelen und einen fixen Alcali (13)

Zubereitung.

1. Man nimmet das ausgedrückte Baum-Oel, und eben so viel Weinstein-Oel, und giesset das erstere gelinde über die Lauge, da denn der Baum-Oel oben schwimmen, und beyde Flüßigkeit gantz helle und durchsichtig seyn wird. Schüttelt man aber dieses beyde in den Gefäß durch einander, so wird alsofort ein weisses, dunckeles, dickes, und mehrentheils zähes Gemeng daraus, welches, so man es hinsetzet, lang genung also gleich durcheinander gemischt bestehet. Endlich aber wird allein durch das Stille-stehen beydes wiederum von einander abgesondert, und das Oel von der Lauge verlassen. Es erhellet doch aber hieraus, das die ausgedrückten Oele, in welchen allezeit ein Acidum in der Menge befindlich, die Eigenschafft haben, sich mit einen Alcali vermischen zu lassen ob gleich zugleich Wasser dabey befindlich, welches das Alcali verdünnet. Allein diese Vereinigung ist nicht so beschaffen, daß sie nicht leicht genung wiederum in ihre vormahlige Consistentz gehe. Es ist glaublich, daß das Acidum in dieser Vereinigung ein Band abgebe, weil die Oele, die des Acidi beraubt, sich schwerlich mit dem Alcali zu vermischen pflegen.

2. So

2. So man dieses also entstandene Gemeng bey einen gelinden Feuer so lange gelinde kochet bis das Wasser allmählig davon rauchet so wird selbiges zu einen harten weissen Klumpen, welcher eckel und öhligt riechet, von scharffen alcalinischen / und unangenehmen, fetten Geschmack ist, und in der Lufft leicht zerfliesset; So aber währenden Kochen eine gehörige Menge eines aufgelöseten Alcali, oder Oels hinzugegossen, und also damit vermischet wird, daß das entstandene zusammen gesetzte Wesen vollkommen in Wasser könne verdünnet werden, ohne daß einiges Oel erscheinen solte, und daß selbiges, so man es kostet nicht nach einen Alcali schmecket, wie auch, daß es in der Lufft ohne von selbsten zu zerfliessen bestehet, so wird es eine vollkommene Seiffe genennet.

3. Man hat nachhero, durch offters nach einander angestellte wiederholte Versuche angemercket, daß je schärffer das Alcali gewesen desto glücklicher die Vereinigung des Oels mit dem Alcali zu einer wahren Seiffe, geschehe, und je schwächer das Alcali, auch desto schlechter beydes mit einander vereiniget werde. Da aber in den 13. Proceß deutlich gewiesen, daß durch den lebendigen Kalck das Alcali durchdringender und scharffer werde, und eine feurige Eigenschafft bekomme, so hat man dieses vermittelst des Kalcks feurig gemachte Alcali, statt des gemeinen Alcali angefangen zu gebrauchen. Weil man auch zugleich angemercket, daß durch ein

langwieriges Kochen die Vereinigung vollkommen geschehe selbiges aber eine grössere Menge Wasser erfodern, so hat man auch selbiges desto reichlicher hinzugethan. Da man auch endlich gelernet, daß zu einer Seiffe eine gewisse Proportion des Alcali und des Oels erfodert werde, so hat man endlich eine gewisse Proportion, und einen gewissen Weg erfunden.

4. Man nimmet zuerst, ein alcalinisches fixes feuriges, nach den 13. Proceß wohl mit ungelöschten Kalck bereitetes Saltz, vermischet selbiges in solcher Menge mit reinen warmen Wasser, daß die also verfertigte Lauge ein frisches Ey auf sich halten kan, da denn diese Flüssigkeit von den Künstlern Mutter-Lauge genennet wird. Von selbiger vermischet man nachmahls einen Theil also mit vielen Wasser, daß in dieser andern Lauge ein frisches Ey zu Boden sincke, dieses wird eine schwache Lauge genennet; Nachmahls vermischet man ein frisches ausgedrücktes Baum-Oel, mit der schwachen Lauge, in gleichen Gewicht, so genau als man nur kan, also daß selbiges mit einander höchst weiß sey, und dieses kochet man zugleich unter beständigen Rühren bey einem gelinden Feuer so lange, biß beydes anfänget wohl zusammen zu gehen, nachdem das Wasser ausgedampfet. Alsdenn giesset man von der Mutter-Lauge dreymal soviel hinzu, als Oel genommen worden, und vermischt und kochet dieses so lange, biß die Materie so verdickt wird, daß, wenn ein weniges davon auf einen kalten Stein geleget wird, selbiges in gehöriger

höriger Gestalt eines festen Cörpers bestehe. Jedoch wenn auch etwas von diesen erkalteten Klumpen in Wasser aufgelöset wird, ohne daß etwas Oel solte zum Vorschein kommen, so ist selbiges ein Zeichen, daß sich das Oel zur Gnüge mit den alcalinischen Saltz vereiniget. So aber nur noch etwas Oel angemercket wird, so muß von der Mutter-Lauge annoch ein weniges hinzu gethan, und nachmals so lange damit gekocht werden, bis die bereitete Seife sich überall gleich in Wasser auflösen lässet. Alsdenn kostet man die Seife, und so selbige einen scharfen, alcalinischen Geschmack hat, so wird selbiges ein Zeichen seyn, daß das Alcali in allzu grosser Menge dabey befindlich, dahero giesset man noch ein weniges Oel hinzu, und kochet es mit einander wiederum so lange, bis die Materie in der Kälte zu einen harten Klumpen, der gar leicht aufspaltet, bestehet, in Wasser sich vollkommen auflösen lässet, keinen alcalinischen, scharfen Geschmack hat, und in der Lufft nicht von selbsten zerfließt, welche Materie denn den Namen einer wahren Seiffe verdienet.

5. Gleicher weise können statt des Baum-Oels, an den Fettigkeiten, sowohl der Thiere, als auch der Fische genommen werden, wie man denn auch insonderheit das ausgekochte Fett des Wall-Fisches, das man Thran nennet, zur Verfertigung der schwartzen Seife gebrauchet. Je reiner aber das Alcali, je aufrichtiger und besser das Oel, und je angenehmer selbiges am Geruch und Geschmack ist, eine desto bessere und zum Ge-

brauch in der Medicin, desto schönere Seiffe wird daraus.

Der Nutzen.

Hieraus sehen wir die genaue Vereinigung eines natürlichen Oels mit einem fixen Alcali, woraus vermittelst des Wassers und des Feuers, eine sich überall gleichende Materie worden, die sich vollkommen mit Wasser vermischen lässet; woraus erhellet, daß der Oel hier die ehemalige fette Eigenschafft verlohren, und eine dem Wasser nicht widrige Natur an sich genommen, und daß selbiges vermittelst des scharfen, fixen Alcali geschehen. Derohalben, so die Säffte des menschlichen Cörpers an Oel einen Uberfluß haben, so pflegen mehrentheils die Salze zu fehlen. Dahero sind die vorsichtig gebrauchten fixen, alcalischen Saltze, in den Fall genugsam lobens werth. Hieraus erhellet auch, wie es zugehe, daß die Schärffe der alcalischen Saltze gäntzlich geschwächet wird, also daß selbige gelinde wird, und nicht mehr in sich schlucket und zerfrisset, welches nemlich durch die Oele geschiehet. Dahero ist wiederum klar, daß in solchem Fall, da ein solches scharfes Saltz die Oberhand hat, die frisch ausgedruckten, und reichlich eingenommenen Oele selbiges gelinde machen. Man hat dieses öffters mit glücklichem Erfolg, in den gefährlichsten Kranckheiten, und in der so schädlichen Art des Scharbocks angemercket, wie auch so offt an einem Ort von selbsten diese Schärfe entstehet, gleichwie wenn in den Nieren oder in

der

der Blasen der Stein den in seine kleine Oefnungen verschluckten Urin in eine solche Schärfe verkehrt. Übrigens ist zwar in diesen also entstandenen Cörper der Fehler des Oels wegen seiner Zähigkeit zu Flecken getilget, allein die laugigte Krafft des Saltzes vermittelst welcher sie abfeget, ist doch noch übrig, ohne das ehemalige Zerfressen davon zu befürchten. Denn diese zusammen gesetzte, und mit Wasser zu einer genugsamen seifigten Lauge vermischte Materie, löset, so die warme Bewegung, und Reiben dazu kommt, die gummösen, öhligten, hartzigten, und verdickte Fettigkeiten von einander, machet selbige ebenfals seifigt, und bringt sie dahin, daß sie sich im Wasser auflösen, dahero waschet selbige, und feget ab, spühlet aus, eröfnet, reiniget, und löset von einander, und also setzet sie dasjenige, was verdicket worden, in den Stand, durch die Gänge durchgehen zu können. Auf solche weise eröffnet sie die veralteteten Verstopfungen, und ersetzt den durch selbige verdorbenen Nutzen der Theile. In den aus Erde und Oel zusammen gegangenen verdickten Unreinigkeiten, thut selbiges auch gute Dienste. Ja diese Seiffe verhütet auch, daß die Säure den Nahrungs-Safft, Chylus, oder die Milch nicht verdicket, ja wenn auch selbige bereits durch die Säure hart und dicke gemacht, so löset sie selbige wiederum von einander. Hieraus ist also deutlich abzunehmen, daß diese Seiffe, so offt der Cörper mit den vorerwehnten Kranckheiten behafftet, fast ein allgemeines, eröffnendes, ver-

dünnendes, auf und von einander lösendes Hülfs-Mittel sey, so sie nemlich, wenn das Eingeweyde leer ist, in genugsam grosser, doch auf gewisse Zeiten eingetheilten Menge getruncken wird, und die Bewegung des Cörpers dazu kommet, äuserlich hat selbige auch ebenfals in tiefen, hohlen Geschwüren und Fisteln guten Nutzen. Es kan dieser Seiffe eine annehmliche Farbe gegeben werden, damit die eckele Gestalt der Seiffe unter dieser Schmincke verborgen liege, und dieses thut die eingemischte Farbe des Saffrans, der Curcume, und der Cochinilien. Wenn auch der eckele Geruch des gekochten Oels denen Zarten beschwerlich wäre, so kan selbiger verbessert werden, so man mit der Materie etwas weniges von peruvianischen Balsam vermischet. Allein in gefährlichen Kranckheiten, da man wegen einer die Säffte von einander lösenden, und auszehrenden Fäule, sich des Lebens verzeihet, ist die Seiffe höchst schädlich, welches man in der Pest, wie auch in den faulen Geschwüren des Angesichts so offt erfahren. Wie selbiges der aufrichtige Diemerbroch so getreulich anmercket. Das übrige Viele, das noch zum Nutzen in der Chymie, als auch in der Medicin, von diesen edlen Boducto könte gesaget werden, wird aus den bereits erwehnten gar leicht zu schliessen seyn. Es verrichtet die Seiffe, was das Wasser nicht vermögend ist, und was das Oel nicht verrichten kan, das thut selbige. Es bringet auch sicher zu wege, was die alcalischen Saltze mit Gefahr thun. Es kan auch dadurch

das,

das, was andere Saltze zu thun unmöglich ist, damit ausgerichtet werden.

Der LXXIV. Proceß

Die Seiffe von den destillirten Oel, und einen fixen Alcali des 12. Processes.

Zubereitung

1. Die Chymici, die durch Versuche die Krafft, die in den destillirten Oelen befindlich, keinen gelernet, bedaureten, daß selbige, weil sie wegen der Eigenschafft des Oels sich nicht leicht mit dem Wasser vereinigen lässet, sich auch in unsre Cörper nicht einmischen, und in selbige würcken könne, da sie also suchen, daß sich die ausgedruckten Oele, mit guten Erfolg, mit einem fixen Alcali verknüpften, so nahmen sie eben diese Arbeit auch mit den destillirten Oelen vor, jedoch sie beklagten sich, daß die Oele durch das Sieden unkräfftig werden, und doch nicht einmahl auf solche weise sich mit einen alcalinischen Saltze verbinden lassen. Also haben sie sich viele Mühe gegeben, und vieles, wiewohl öffters vergebens gesucht, diese von einander sehr unterschiedene Cörper fest und genau mit einander zu verbinden. Als sie endlich aufgebracht worden durch die Helmontianischen Erinnerungen und Verheissungen, so liessen sich einige düncken, sie hätten die wahre Verbindung ge-

gefunden, wodurch diese widrige Stücke können zusammen gekuppelt werden. Wie viele und wie verdrießliche Arbeiten habe ich nicht ehemals deswegen angestellet, endlich aber ist das Werck nach Wunsch ausgeschlagen, wie ich selbiges itzo deutlich beschreibe. Das Geheimniß bestehet darin, daß ein scharfes, höchst aufrichtiges und sehr trockenes Alcali, ein von allen Wasser befreyetes Oel berühre. Das übrige verrichtet die darinn befindliche Lufft gut genung. Denn wen das eine Scheidung verursachende Wasser sich heimlich auch nur in sehr geringer Dosi sich eingemischet, so wird nachmals die Arbeit vergebens seyn.

2. Man thut das nach den 12. Proceß und des fünfften paragrapho bereitete, fixe, sehr reine, höchst scharfe alcalinische Saltz, nachdem es zuvor, wenn es noch sehr heiß von Feuer ist, und nur nicht mehr glüet, in einen eisernen reinen Mörsel, mit einer reinen eisernen Stampen zu einem Pulver gerieben, welches, je zärter es geschiehet, je besser es ist, in ein sehr reines, trockenes, dünnes, und zuvor sehr heiß gemachtes Urin-Glaß, an einen sehr heissen und trockenen Orte; und an einem hellen und trockenen Tage. Wenn selbiges geschehen, so tropfet man den Augenblick, da das heisse Saltz zusammen in das Glaß gethan, das destillirte Terpentin-Oel, das man mit Wahrheit ein Oleum æthereum nennen kan, und höchst rein ist, also Tropfen-weise hinein, daß ein Tropfen nach den andern, so geschwinde es möglich, in

die

die Mitte des heissen Saltzes falle, das Oel aber muß zuvor selbst sehr heiß gemacht seyn. Auf solche weise wird das hinunter fallende Oel mit einem brausenden Zischen alsofort in das innerste des durstigen Saltzes gezogen, und wird sich überall in die saltzige Materie ergiessen. Dieses Hineintropfen setzet man auf das geschwindeste so lange fort, bis so viel Oel geschwinde in das Saltz gezogen, und selbiges Reine oben schwimmet, und also verhindert, daß die Lufft, die allezeit von Wasser feuchte, die oberste Fläche des Saltzes nicht berühret. Darauf setzet man das mit Papier zugedeckte Urin-Glaß an einen unterirrdischen Ort, da denn in kurtzen, das mit den alcalinischen Saltz vereinigte Oel verschwinden wird. Hierauf giesset man wiederum etwas von eben denselben warm gemachten Oel zu der ersteren Materie, und rühret selbige mit einem höltzernen Stecken wohl um, setzet selbige wie zuvor hin, und fähret damit so lange fort, bis fast dreymahl so viel Oel mit den Saltz vereiniget worden, da denn die Materie einander gleich, seifigt und sehr durchdringend seyn wird, welche je mehr sie gerieben und bewegt wird, je glücklicher und geschwinder das Werck zum Stande kommt, und dieses gehet desto geschwinder von statten, so die Materie, die zuvor in eine starcke Flasche gethan worden, täglich auf einen Post-Wagen herum gefahren, und durch einander geschüttelt wird, wie solches der vortrefliche Grewius und Bohnius vorlängst angemercket. Wie ist das gantze Werck allezeit wohl von statten

gangen

gangen wenn ich alle erwehnte Bedingung genau beobachtet, wenn aber auch nur das geringste versehen, so ist die Arbeit niemahls nach Wunsch von statten gegangen. Daß aber, die Arbeit wohl gerathen, erkennet man daraus, wenn sich etwas weniges von dieser Seiffe, mit Wasser vermischet, und keine Spuhr des Oels dabey anzutreffen.

3. Wenn man diese also bereitete Seiffe in einen Urin-Glase lange aufbehält, so pfleget allgemach an die Seiten des Glases ein weisses crystallinisches Saltz in die Höhe zu steigen, welches keinen unangenehmen Geruch hat, und einen durchdringenden saltzigen gelinden Geschmack der nicht alcalisch ist, besitzet; Welches Saltz wunderbahrlich durch die engen Wege gehet, sich leicht auflöset, und eine Seiffe abgiebet die in der Medicin den grössesten Nutzen hat. Ich glaube diese wiewohl sehr wenige Seiffe ist der Ursprung der vielleicht gar zu freyen Meynung gewesen, daß nemlich das fixe Weinstein-Saltz vermittelst des hinzugefügten Oels flüchtig worden, und also einen ehemahls zu brauchendes Alcohol ausgemacht. Denn wenn ich diese wohl verfertigte Seiffe durchs Feuer trieb, so habe ich das versprochene flüchtige Saltz nicht erhalten.

Der Nutzen.

Aus diesen angezeigten Versuch lernen wir wiederum, die durstige Begierde, eines alcalischen fixen und sehr reinen Saltzes, vermöge welcher

cher es diese Oele in sich reisset, ziehet, und mit sich vereiniget. Ferner ersehen wir auch hieraus wie es aus einen alcalinischen, scharffen, und feurigen Saltze zu einen gelinden öhligten Saltz wird, von dessen Krafft aber, die einen sauren, herben, verdickten, und schleimigen Wesen zu wieder ist, habe bereits zur Gnüge in den vorhergehenden Proceß Meldung gethan, welches also daher kan geholet werden. Ich will nur dieses hier erwehnen, daß alle daselbst erzehlte seifigte Kräffte, hier weit edeler, von grösserer Würckung gefunden werden, und allezeit etwas zugleich erwärmendes besitzen. Wir verstehen auch hieraus die Eigenschafft des destillirten Oeles in so weit man dieses Alcali fixum gegen jenes hält, ja auch die Natur dieses neuen Wesens, das aus diesen wohl vereinigten erzeuget wird. Georgius Starkey und dessen Nachfolger haben dieses also entstandene Saltz ein flüchtiges Saltz genennet, nur hat es, wie bereits zuvor erwehnet, niemahls glücken wollen dieses flüchtig zu finden. Diese Seiffe ist diejenige, die der Meister Mathæus, ein Empiricus in London unter den Namen des Correctoris Matthæi, bereitet, zu welcher er die Wurtzeln des Nieße-Wurtzes Helleborus und des Süß-Holtzes, wie auch das Opium hinzugethan, selbiges mit einander digeriret, und daraus Polychrest-Pillen verfertiget, die den Schweiß treiben, und weder mehr Brechen als auch purgiren verursachen, sondern den Schmertz stillen, jedoch an den folgenden

Tage

Tage offters ein Brechen verursachen. Georgius Starkey hat die verbesserte Bereitung der Pillen hinter seine herausgegebene Pyrotechnie gehänget, und machet nach Art der Chymisten von deren Kräfften mehr Pralerey als sie würcklich besitzen, ja er bejahet auch ohne Grund, daß die Kräffte des Hellebori vollkommmen dabey verbleiben, ob gleich das Vermögen das Brechen zu verursachen davon gebracht. Und dieses mag von der Bereitung der Seiffen genung seyn. Der vortrefliche Hombergius mercket an, daß die starcke, und mit einen scharffen Acido vermischte Lauge dieser Seiffe, wunderbahrlich trübe gemacht, und verändert werde, in dem, nach dem das Alcali in das Acidum gezogen, das herausgestossene Oel wiederum zum Vorschein kommt. Monum. Ac. Reg. Sc. 1709. Diese genugsam trockenen und mit einen aufrichtigen Alcohol, digerirten Seiffen werden einiger massen in ein kleines sogenanntes Elixir Sapientum aufgelöset, worinn das Saltz, der Schwefel, und der Spiritus vereiniget sind.

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in derselben vorkommende Processe enthalten,
Welche mit mögligstem Fleiß aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet
F. H. G. M. D.

Fünftes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1733.

Der LXXV. Proceß

Die Bereitung des Tartari Tartarisati.

Zubereitung

1. Man kochet in einem weiten kupfernen überzinnten Gefäß eine genugsame Menge weissen, in grossen Stücken zusammen gewachsenen, sehr reinen, zu einen zarten Pulver geriebenen Weinstein, in zehenmahl soviel reinen Wasser, so lange biß es tapfer aufkochet, und also der Weinstein in den Aufwallen genugsam aufgelöset sey. Das Gefäß aber lässet man also in freien Feuer stehen, damit das Wasser nebst den Weinstein beständig aufkoche. Kostet man alsdenn die Flüßigkeit, so ist selbige sehr sauer, sie ist auch fast durchsichtig und zur Gnüge rein. Hierauf giesset man hoch herab Tropfen weise das Oleum Tartari per deliquium, in die Lauge des siedenden Weinsteins, und unterhält also das Feuer, daß selbiges auch währenden Eintropffen in sieden bleibet. Bey jedem Fall der Tropffen der alcalischen Flüßigkeit wird alsdenn ein gewaltiges Aufbrausen in der Flüßigkeit entstehen, welches von den zusammenkommenden Acido und Alcali herrühret, und selbiges erhellet daraus, weil alsofort das Aufbrausen von selbsten aufhöret, jedoch sogleich wiederum entstehet, wenn von neuen die alcalinische Flüßigkeit hinein getropfft wird. Dieweil aber dieses in der grossen Hitze die bey

den Aufsieden zu seyn pfleget, geschiehet, so entstehen oben auf der siedenden Flüßigkeit einige grosse runde Blasen, die bald zerspringen, bald wiederum entstehen. In diesen Blasen haben einige Chymisten, die wiederum entstandene ehemahlige Figur der Weintraube vermittelst der Einbildungs-Krafft gefunden, oder geglaubt gefunden zu haben. Mit solchem Hineintropffen fähret man gedaldig und allmählig so lange fort, biß endlich von einer hinein gefallenen Tropfen des Alcali, währenden Sieden, ferner kein Aufbrausen entstehet; da denn die Säure des Weinsteins mit dessen eigenen aus den verbrannten Weinstein entstandenen Alcali gesätiget ist, daß weder Acidum noch Alcali sich in diesen vermischten Wesen zeiget, sondern ein drittes und neues Saltz. Es muß aber vorgedachte Mässe bey dem Eintropffen sorgfältig beobachtet werden, weil sonst das Saltz entweder sauer seyn wird, so allzu wenig Alcali hinzu gethan, oder auch alcalisch, wenn nemlich gar zu viel Alcali hinein getropffet worden. Man muß also zuletzt sehr wohl darauf Achtung geben.

2. Diese siedent heisse Flüßigkeit seihe man geschwinde so lange durch ein wöllen Tuch, bis selbige endlich helle wird, sie muß aber sehr heiß erhalten werden. Die Flüßigkeit aber wird schwartz-bräunlich, von sonderbaren etwas bitteren, saltzigen, seifigten, etwas fettigen Geschmack, und ohne Geruch seyn. Kochet man selbige über den Feuer so lange ein, bis oben

auf

auf ein Häutlein erscheinet, und lässet selbige denn an einen kalten Orte lange stille stehen, so setzen sich an den Grunde, und Seiten, kleine Stückgen Saltz, welche, so sie gesammlet werden, einen Weinstein darreichen, der sich in Wasser auch in der Kälte auflösen lässet, da doch vorher der Weinstein sehr schwer/ und kaum ohne Hitze eines siedenden Wassers konte aufgelöset werden / dahero kan man auch selbigen einen Tartarum solubilem, der sich gern auflösen lässet, füglich nennen.

Der Nutzen.

Der Weinstein kommt in der Härte den Steinen so gleich, daß er auch von dem Wein, in welchen er entstanden, nicht kan aufgelöset werden, sondern selbigen gleichsam als ein thonern Gefäß einzwinget, und nicht durchdringen lässet, dahero wird er auch mit allem Recht von den Teutschen Weinstein genennet. Es besitzet selbigerin sich ein offenbares Acidum, welches, da es vor andern den Vorzug hat, vermögend ist, in den ersten Werck-Städten unsers Cörpers die schönste Wurckung zu thun. Diese Säure ist so starck, daß selbige mit dem Alcali das gar leicht aus den Weinstein kan gebracht werden, (Proc. 55.) so starck aufbrauset. Nachdem aber die Säure mit den erforschten Gewicht des Alcali, in ein gleiches Gewicht gebracht, so lässet sich der Weinstein gar leicht und gantz willig auflösen, indem das Acidum überwunden, das Alcali

unterdrücket, und eine neue Art eines Saltzes entstanden, dessen Krafft in den menschlichen Cörper löbens-würdig ist, denn wenn dieses mit Wasser vermischte Saltz nüchtern getruncken wird, so thut es wegen seines krafftigen Auflösens, Abfegens, und wegen seines Vermögens gelinde zu purgiren, in vielen und genugsam schweren Kranckheiten, die schönsten Dienste, so zugleich die Natur mit zu Hülfe kommt. Aeuserlich ist es dienlich, die unreinen, offenen Geschwüre zu reinigen, und zu einer desto glückuchern Heilung zu bringen. Ob aber dieses das ausgeschrieene Mittel des Paracelsi sey, vermöge welchen er vorgiebet, daß alle frische Wunden ohne einzige Suppuration in wenig Stunden wieder zusammen gehen, das will ich nicht behaupten. Selbiger nannte es Samech, welches von einem teutschen Wort, das so viel als zusammen leimen heist, scheinet genommen zu seyn. Dieses aber will ich gewisserer versichern, daß die reine Flüßigkeit dieses in Wasser aufgelöseten Saltzes, unter die schönsten Menstrua gehören die nur in der Chymie bekannt sind. Dieses kan man, so es beliebig, lernen, wenn man das Gummi Laccæ, Myrrhen, und dergleichen in dieser Artzeney kochet, wobey es fast nicht genugsam kan gelobet werden. Ja es erhellet auch hieraus, daß die dicken, zähen Schleimigkeiten in den ersten Gängen unseres Cörpers, durch diese getruncken Artzeney, könne flüßig werden. Man glaubt auch, daß die tartarische Materie, des Steins

der

der Menschen / so wohl in der Gallen, als auch Urin-Gefässen, durch einen milden, täglichen und allgemach vermehrten Gebrauch könne vertrieben werden. Dannenhero ist es denen Personen, die mit Stein, mit der Gelben-sucht, mit Verstopfung der Miltz, und mit dem Malo Hypochondriaco behafftet, sehr nützlich. Endlich lehret auch die in diesem Proceß angestellete Untersuchung, wie nützlich der Gebrauch des Cremoris Tartari, und dessen Crystallen, wie auch dessen Pulvers, in alle denen Kranckheiten sey, da insonderheit die Galle, wie auch andere Säffte in den Unter-Leibe, wegen eines hitzigen Fiebers oder wegen anderen Ursachen, in Fäule gerathen, und eine alcalische Eigenschafft an sich nehmen, welche aber durch die natürliche Säure des Weinsteins gebändiget, und durch selbige alsofort in den Cörper, in ein gelindes Saltz verwandelt wird, das leicht durch die Gänge dringet, und sich leicht auflösen lässet, welches Saltz nachmals eröffnet, nicht allzu starck stimuliret, sondern die Ursachen der Verstopfungen hebet.

Der LXXVI. Proceß.

Die Bereitung des Tartari regenerati.

1. Man giesset so viel helles, reines, genugsam starckes destillirtes Eßig auf ein höchst scharfes, alcalinisches, fixes, sehr reines, trockenes Saltz, welches zuvor in ein weites reines glaser-

nes und mit einem engen Halse versehenes Gefäß gethan worden, bis endlich das Saltz fast gantz mit Eßig bedeckt ist. Es entstehet aber davon kaum ein merckliches Aufbrausen, welches zu bewundern, indem man vermuthete, daß ein so sehr starckes Alcali mit einem Acido müste aufbrausen. Jedoch es scheinet hingegen, als wenn ein so schwaches Acidum, mit diesen gar zu starcken Alcali nicht aufbrausete. Hierauf schüttelt man das Saltz in den Gefäß lange, und zugleich ziemlich starck herum, da denn allgemach ein wiewohl geringes, und bald wiederum aufhörendes Aufbrausen entstehet. Man giesset also noch mehr von den destillirten Eßig hinzu, wodurch ein etwas gröfferes Aufbrausen entstehet, welches sich noch weit deutlicher zeiget, so das Gefäß geschuttelt wird. Wenn dieses zum dritten mahl wiederholet wird, so wird man klärlich sehen, daß ein desto hefftiger und schneller Brausen, mit vielen Schaum und Zischen entstehet, je mehr das Gefäß geschüttelt wird. Und dieses hält also sehr lange an, daß allezeit das hinzugegossene letztere Acidum des Eßigs desto stärcker brauset, je näher man zu der Sätigung des Alcali gekommen, welche alsdenn fast erst erhalten wird, nach dem vierzehenmahl so viel starckes destillirtes Eßig darauf gegossen, und das starcke Alcali überwunden. Es muß aber zuletzt bey den Ende der Arbeit die vermischte, und ziemlich warm gemachte Flüßigkeit, ziemlich lange und tapffer durch einander geschüttelt werden,

damit

damit man gewiß sey, daß nicht mehr Acidi hinzugegossen worden, als das Alcali genau zu sätigen erfodert wird, welches endlich wiewohl langwierig erhalten wird, so man nemlich so lange ein weniges hinzu giesset, und die Flüßigkeit fein durch einander beweget, bis endlich ein weniges von den hinzu gegossenen, und durch einander gemischten Eßig in der Wärme, weiter nicht aufbrauset. Alsdenn setzet man dieses mit einander 24. Stunde lang in eine Wärme, wenn denn die bewegte Feuchtigkeit nicht mehr gar zu heiß ist, und denn etwas weniges von Eßig hinein getropffet mit selbiger vermischt, und in den Gefäß umgeschüttelt wird, so entstehet kein Aufbrausen, und hieraus lernet man die richtigste Manier ein Alcali zu sätigen. Indessen erreget das hefftige Aufbrausen bey diesen Versuch, einen Dunst der sich gewaltig ausdehnet, indem das in einen weiten Gefäß, herumgeschütteite Saltz und Eßig einen Dampf verursachet, welcher mit hefftigen Zischen herausbricht, denn wenn man die Oeffnung des Gefässes, währenden Schütteln mit den Daumen zuhält, und nachmahls das Lufft-Loch geschwinde öffnet, so wird man hören mit was vor einen Geräusch der eingezwungene Dunst heraus bricht. Ja so man auch gar zu genau und zu fest das Gefaß währenden Aufbrausen zu hält, so wird selbiges zerspringen. Es ist aber diese aus den Acido des Eßigs, und aus den fixen Alcali entstandene Flüßigkeit durchsichtig von sonderbahren und nicht sauren

Geruch und von Geschmack, der weder sauer noch alcalinisch, sondern ein dritter und neuer Geschmack ist. Eine Schärffe wird fast gar nicht in dieser Flüßigkeit verspühret. Es besitzet aber diese also bereitete Flüßigkeit ein zwar gelindes und unschädliches, doch höchst krafftiges Vermögen, zu verdünnen, aufzulösen, durch den Leib, Nieren, und durch die Haut auszuführen, dahero ist selbige in langwierigen Kranckheiten in welchen grobe und unreine Säffte anzutreffen, die beste Artzeney, so sie nemlich in gehöriger Dosi genommen, und zu rechter Zeit gegeben wird.

2. So man diese helle, und von den entstandenen Hefen gereinigte Flüßigkeit, aus einen Kolben vermittelst eines Helms destilliret, so giebet selbige ein blosses gemeines Wasser. Die in den Gefäß rückständige Flußigkeit aber, wird etwas bräunlich und schwärtzlich seyn, endlich wird sie allmählig verändert und gantz schwartz, fett, dicke und von durchdringenden, und gleichsam zerschmeltzenden Geschmack werden, in welcher auch selbst, durch den Geschmack ein seifigtes, durchdringendes, und auflösendes Vermögen entdecket wird. Man nimmet darauf etwas weniges von dieser Flüßigkeit, vermischet mit selbiger ein wenig Eßig, wenn alsdenn noch einiges Aufbrausen erfolget, so erhellet, daß das Alcali annoch den Vorzug habe, dahero muß man diese Flüßigkeit mit Eßig annoch vorsichtig vermischen und sätigen, und dieses pfleget öffters also zu geschehen. Dahero muß man den gleichen Verhalt sorgfältig suchen.

Wenn

3. Wenn dieses endlich glücklich erhalten, so sondert man durch das Setzen die Unreinigkeiten davon ab, und bringet bey einem gelinden Feuer alles Wasser davon, bis endlich auf dem Grunde eine saltzige, aus den schwartzen ins rothe fallende Materie, von durchdringenden, doch gantz sonderbaren seifigten Geschmack übrig bleibet, welche aus allen dazu genommenen Eßig alles Acidum, daß in den Eßig war, an sich gezogen und behalten, das Wasser aber, das in den Eßig, dessen Acidum verdunnte, gäntzlich heraus getrieben. Durch die unermüdete Arbeit des Hombergii hat man erfahren, daß daß, durch das also angezogene Acidum des Eßigs, vermehrte Gewicht des Alcali, sich gegen das vorige Gewicht des Alcali als neun zwantzig Theile verhalte, und daß, wenn man auf das Eßig sehen will, das Acidum ohngefehr ein siebendreißig Theil des Gantzen ausgemacht habe, die übrigen sechs und dreißig Theile aber ein bloßes Wasser gewesen. Monum. Ac. R. Sc. T. 1. Also entstehet hieraus ein Saltz, welchen die Künstler Tartarum regeneratum genennet.

4. So man dieses mit vieler Arbeit verfertigte kostbare Saltz mit gröfferen Feuer treibet, so gehet es flüchtig in die Lufft, und der Künstler muß hinten nachsehen, trocknet man es aber vorsichtig bey sehr geringen Feuer aus, so wird daraus eine Materie, die in der Kälte, in einen sonderbaren Klumpen zusammen gehet, welcher gleichsam aus vielen auf einander gelegten Blät-

tern

tern scheinet gebildet zu seyn, und dem Marien-Glaß oder Talck gleich kommt. In der Wärme aber zerfliesset diese Materie in kurtzen in ein fettiges Oel, und in der Kalte erscheinet selbige wiederum, in der Gestalt vieler gespaltenen Blätter. Dahero hat man auch dieses Saltz Terram foliatam genennet. Und Otto Tachenius wird von dem Zwolfero in der Widerlegung des Tachenii beschuldiget, daß er dieses Saltz vor den aufgelöseten Talck ausgeschrien.

Der Nutzen.

Es lehret wohl kein Versuch in der Chymie ein mehrers als dieser. Wir sehen hier, wie das Alcali und Acidum bey den hervor gebrachten Brausen auf eine neue, niemals vermuthete, sonderbare Art erscheinet. Wir mercken hiebey die entstandenen Farben, die allgemach aus einem hellen Wasser gantz verschieden von Grad zu Grad entstehen, und sich endlich in der Schwärtze endigen. Wir erfahren auch, daß das fettige verbrennliche Oel, wiederum aus dem in grössesten Feuer calcinirten Alcali, und aus den zarten Spiritu des Eßigs, das so wenig Fettigkeit besitzet, hervor gebracht werde. Denn dieses trockene Saltz geräth in den Feuer in Flammen, wird es aber mit den stärckesten Feuer distillirt, so giebet es ein wahres Oel. Ferner lernen wir hieraus, daß die aus vermisch-

ten

ten Acido und Alcali entstandene Saltze, nicht nur aus einem Acido und Alcali, die wiederum können von einander gelöset werden, entstehen, sondern auch etwas neues erzeugen, davon zuvor nicht eine Spuhr dabey anzutreffen war.

Wir werden auch gelehret, wie viel Acidi in der gegebenen sauren Flüßigkeit, und wie viel Wasser in selbiger gegenwärtig sey, ingleichen wie viel Acidi erfodert werde, eine gewisse Menge Alcali genau zu sättigen. Ja wir verstehen auch, wie ein höchst scharffes, alcalinisches, fixes und feuriges Saltz, in ein gelindes, öhligtes seifigtes flüchtiges zusammen gesetztes Wesen müsse verwandelt werden. Dieses also gehörig bereitete Saltz ist das schönste unter allen Menstruis, die Sachen, mit welchen es vermischet, und digeriret wird, zu einer sich überall gleichenden, und aufgelöseten Materie zu machen, die leicht durch den Cörper gehet und mit eigenen Kräfften reichlich versehen. In den menschlichen Cörper ist es das beste zertheilende Mittel, welches bishero bekannt gewesen, und welches um desto mehr zu loben, da es denen hitzigen Personen nicht schädlich, denen Kalten aber sehr nützlich, und also fast jeden Krancken dienlich ist. Ich bin öffters, nachdem ich alles reiflich erwogen, in Zweifel gewesen, ob nicht vielleicht dieses Saltz das flüchtige Sal Tartari Helmontii wäre, welches selbiger so hoch erhebet, daß er auch selbiges vor sein anderes Alcahest

aus-

ausgiebet, insonderheit da es als ein Wachs im Feuer fliesset. Mit mehrerer Gewißheit scheinet es das wahre Acetum radicatum der alten Chymisten zu seyn, indem hier das Eßig in der eigenen Mutter des calcinirten Weinsteins zurück kehret, und sich sammlet. So offt aber jemand mit allzu grosser Sorge dieses Saltz auflösen, reinigen, durchseihen, einkochen und calciniren und in ein weisses Saltz verwandeln will, so wird selbiges ihm allezeit in der Lufft verrauchen und verlohren gehen, daß er also zwar dessen entstandene Fluchtigkeit lernen, in übrigen aber Arbeit und Mühe vergebens anwenden wird. Dieses erinnere ich deswegen, weil der vortrefliche Anfänger, Daniel Sennertus, der Bereitung dieses Saltzes, einen allzu grossen Fleiß dabey anzuwenden, berlanget, wodurch aber die Arbeit Schaden verursachet.

Der LXXVII. Proceß.

Die Bereitung der Tinctura Tartari Tartarisati.

Man giesset auf den nach den 75. Proceß wohl bereiteten trockenen, und zu einen zarten Pulver geriebenen Tartarum Tartarisatum, in einer hohen Chymischen Phiole so viel sehr reines Alcohol vini, daß selbiges vier Daumen breit darüber stehe, und lässet es in dieser Phiole die nur mit Papier verstopffet ist, in unsern höltzernen Oefgen 24. Stunde gantz gelinde Kochen,

da

da denn das obenstehende Alcohol von Goldgelber Farbe, von aromatischen Geruch und von durchdringenden heissen Geschmack seyn wird, wiederholet man solches mit frischem Alcohol, so wird endlich auf den Grunde ein weisses Saltz zurück bleiben; die Tincturen aber kochet man über einen gelinden Feuer so lange ein, daß nur der zehende Theil auf den Boden zusammen gegangen übrig sey.

Der Nutzen.

Dieser Proceß dienet denienigen Theil dieses Saltzes zu erklären, welcher in den Alcohol aufgelöset wird. Die bereitete Tinctur aber ist aromatisch, erwärmend, reiniget die Geschwuhre, und heilet die Wunden. Das zurück gebliebene reinere Saltz aber, welches weis simpler worden als es zuvor gewesen, lehret, daß die Saltze selbst können weiß gemacht werden, nach dem vermittelst des Alcohols die Tinctur heraus gebracht worden.

Der LXXVIII. Proceß.

Die Auflösung des Tartari regenerati in den Alcohol.

Zubereitung.

Auf den Tartarum regeneratum der wie zuvor erwehnet, sehr weiß und so viel es sicher geschehen

hen können, trocken gemacht worden, giesset man in einer hohen gläsernen Chymischen Phiole sechsmahl so viel sehr reines Alcohol und kochet hernachmahls selbiges, in unsern höltzernen Oefgen auf das gelindeste, so wird sich beydes mit einander vereinigen, und wird zu einen überall gleich zusammen gesetzten Wesen werden, die Hefen aber werden zu Boden sincken. Wenn sich alles wohl, nach dem es stille gestanden, zu Boden gesetzet, so neiget man das Gefäß vorsichtig, und giesset die reine obenstehende Flüßigkeit davon ab. Solte noch etwas Saltz uberblieben seyn, das noch nicht aufgelöset wäre, so kan es mit eben der Vorsicht mit Zusetzung eines frischen Alcohols aufgelöset, und von seinen Unreinigkeiten geschieden werden, bringet man nachmahls die bereitete Flüßigkeiten über einen gelinden Feuer durch die Destillation bis zur Hälffte, so hat man die Tinctur dieses Saltzes.

Der Nutzen.

Man siehet hier in diesen Versuch, das Alcali, das öhligte Acidum, und das öhligte der Spirituum der Vegetabilien zusammen vereiniget; und also die kräfftigsten Principia der Pflantzen, nach dem die untüchtige Erde davon geschieden; es sind aber selbige genugsam sicher, und wegen einiger Schärffe ferner nicht gefährlich. Diese wenn sie mit einander vereiniget, scheinen ebenfalls das kleine Elixir der

Wei-

Weisen auszumachen, welches die alten Chymici so sehr rühmeten, die Gesundheit zu erhalten, und wieder zu bringen. Es eröffnet selbiges fast alle Verstopffungen, dringet durch die Gefässe, erreget die Lebens-Krafft durch eine angenehme Anreitzung, daß selbige vermittelst der Ausdünstung die Gesundheit befördert. In der Chymie giebet es auch ein kräfftiges Mittel die Cörper aufzulösen, wodurch selbige in die kleinesten, und kräfftigsten Principia geschieden werden, ohne die ursprünglich beygelegte Krafft zu verletzen, daß sie also in die äussersten und kleinesten Gefäßgen des Cörpers dringen können, die hartnäckigsten Ubel daselbst zu bändigen und zu lindern. Es wird auch diese Artzeney nicht weniger wegen ihrer vortreflichen Würckung, die sie in den äuserlichen Zufällen des Cörpers, als in den Würden, Geschwühren und Geschwülsten besitzet, gerühmet. Man hat auch nicht Ursach diese so heilsame Artzeney den Armen zu versagen, denn es kan selbige sogleich aus Pott-Aschen und funffzehenmahl so viel höchst scharffen Essig bereitet werden, so man nemlich selbige mit einander vermischet, durchseihet und einkochet, und kan also diese Artzeney ohne viele Arbeit und Kosten zum gehörigen Gebrauch leicht bereitet, und gebrauchet werden. Den alten Römern ist selbige bekannt gewesen. Vid. Plin. XXIII. in Procœmio. Die Aschen der Weinreben, die mit Eßig besprenget worden, wird wieder die Fehler der Milz eingenommen.

Der LXXIX. Proceß.

Die Tinctura Salis Tartari Harvegana.

Zubereitung.

Ich nehme das alcalische höchst schwartze Saltz welches in der Destillation des Weinsteins nach den 55. Proceß in der gläsernen Retorte überblieben, nachdem alles flüchtige durch den höchsten Grad des Feuers heraus getrieben worden. Selbiges zerreibe ich geschwinde in einen heissen eisernen Mörsel, mit einer heissen Mörsel-Keule zu einem Pulver, und giesse auf selbiges, nachdem es in eine hohe gläserne Phiole gethan, so viel von den besten gemeinen Spiritu Vini, daß selbiger vier Finger breit darüber stehe. Dieses koche ich mit einander in dieser hohen Phiole 20. Stunde in unsern höltzernen Oefgen, da man denn eine schwartze dünne Flüßigkeit erhalten wird die einen bitteren aromatischen laugigten Geschmack hat. Selbige giesset man rein ab, da sie denn lange Zeit zu ihren besonderen Gebrauch in einen zugemachten Gefäß unverletzt unter ihren Namen kan aufbehalten werden.

Der Nutzen.

Der mit dem annoch öhligten Alcali des Weinsteins siedende gemeine Spiritus Vini, in welchen Wasser, Acidum, und Alcohol

mit

mit einander vereiniget / machet eine gelindere und sicherere Lauge weil das Alcali durch das Acidum, Oel, und Alcohol wird gelinder gemacht daher entstehet eine besondere Art einer Artzeney und eines nicht unebenen Menstrui. Soselbiges in der Chymie mit den Vegetabilien gekocht und digeriret wird, so löset es die Simplicia derselben vortreflich auf. In der Chirurgie ist es das edelste Mittel, die feuchten, faulen, blutigen, eyterigen, gifftigen Geschwühre und bößartigen offenen Schaden, die so wohl Fistulos, als auch hohl und tief sind, und immer weiter fressen und fistulöse Gänge verursachen / zu reinigen, auszufegen, auszutrocknen, und zu heilen, ja es verzehret auch das gar zu starck ausgewachsene wilde Fleisch, insonderheit so es mit ein wenig Oel, so wie selbiges die Kunst erfodert / vermischet wird. Innerlich ist auch diese Artzeney in alle den Kranckheiten sehr dienlich wo nemlich saure, herbe, wässerigte, dicke, schleimigte, und irrdische Theile in Uberfluß, wie auch Verdickungen anzutreffen. Es müssen aber die Säfte nicht bereits durch eine gar zu grosse Fäule von einander gelöset seyn. Es wird also diese Artzeney gerühmet, die veralteten Verstopfungen der Theile im Unter-Leibe, die Wassersucht, den wässerigten Geschwulst aller Theile, die bleiche Sucht bey Frauens Personen, Chlorosis, die Gelbesucht, und die Gicht, darin die Säffte kalt sind zu curiren. Sie treibet ziemlich starck den Urin, befördert die Ausdünstung, und zu-

weilen den Stuhl-Gang. Es kan selbige sicherer in grösserer Dosi eingenommen werden, wenn von selbigen zwey oder drey Quentlein mit einer Untze Sirupi V. Radic. Apercent. gelinder gemgcht, und mit destillirten Fenchel-Wasser verdünnet worden, da denn diese Artzeney, so sie des Morgens nüchtern drey oder vier mahl zu unterschiedlichen mahlen getruncken wird, die schönste Würckung thut, die man von andern schwerlich erwarten darf. Dahero rühmet der berühmte Gideon Harvegus diese Artzeney in seinem kleinen Tractat billig, und leget ihr vieles Lob bey. Jedoch den alten Medicis sind dergleichen Artzeneyen zu solchem Gebrauch nicht unbekannt gewesen. Hievon kan man den Dioscoridem I. 186. nachlesen.

Der LXXX. Proceß.

Die Tinctura Salis Tartari Helmontiana.

Zubereitung.

1. Man nehme das schwartze Weinstein-Saltz, welches in der Destillation des Weinsteins überblieben, selbigen brennet und calciniret man in einem grossen Schmeltz-Tiegel, in einem starcken Feuer, verhütet aber dabey sorgfältig, daß nichts von Kohlen oder dergleichen hinein falle, es muß aber so lange in Feuer stehen bis es weiß worden, und alles Oel verzeh-

ret

ret ist. Will man noch geschwinder damit fertig werden, so binde man den besten Weinstein in naß gemachtes Lösch-Papier, und lege hernach diesen Packen also in ein offenes Feuer, daß selbiger gantz und gar mit hellen Flammen umgeben ist, nachhero aber lässet man das Feuer von selbsten ausgehen. Bringet man hernach die zusammen gefallenen und annoch warmen Aschen davon, so wird man unten eine alcalische Materie, die zu einen Klumpen worden, antreffen. Selbige nennet man gemeines Weinstein-Saltz. Darauf wird eins von diesen beyden Saltzen in Wasser aufgelöset, durchgeseihet, eingekocht, und in einen reinen eisernen Topf ausgetrocknet, und zwar eben so wie in den zwölfften Proceß und dessen vierdten §. gemeldet worden. Dieses Saltz wird nachhero so wie daselbst in den fünfften §. angezeiget worden calciniret, und nachmahls zu einem zarten Pulver gemacht, je zärter selbiges ist, desto geschickter ist es zu dieser Arbeit. Und dieses wird das beste Weinstein-Saltz seyn.

2. Darauf muß eine hohe sehr trockene, und reine Chymische Phiole, deren oberste Oefnung weit genung seyn muß, bey der Hand seyn, in welcher der dritte Theil mit den reinesten, warmen Alcohol erfüllt ist. Der gantze Hals aber der Phiole muß allenthalben ziemlich warm seyn, damit selbiger nicht von der Hitze des hinein gethanen Saltzes zerspringe, welches gar leicht von den durchlaufenden heissen Saltz geschiehet, wenn der Hals kalt ist.

3. Alsdenn macht man aus Papier eine Art eines Trichters, und steckt selbigen also oben in den Hals, daß derselbe nur in der Mitte, in den hinein gesteckten und ausgebreiteten Papier eine Oeffnung habe. In selbige giebet man das annoch sehr heisse, und also trockene Pulver des wohl calcinirten Weinsteins, daß selbigs durch den papiernen Trichter in die warme Phiole und in das Alcohol hinein laufe. So alles sorgfältig beobachtet worden, so wird das Saltz mit grossem Zischen und Geräusch in das Alcohol fallen, welches alsofort von den sehr heissen Saltz anfänget aufzuwallen. Wenn alsdenn genug von den Saltz hinein gethan, so verstopfet man die Phiole gelinde mit einem Korck, und wenn alles erkaltet, so giesset man noch mehr Alcohol hinzu, also daß drey Viertheil von der Phiole angefüllet seyn, und schüttelt es darauf zugleich also durch einander, daß nichts von den Saltz an den Seiten des Halses der Phiolen sitzen bleibe, sondern alles Saltz in den Alcohol genau zu Boden sincke; denn so dieses nicht beobachtet wird, so werden, die sich angehängte Saltz Stückgen, von der, von der Feuchtigkeit der Lufft aufgelöset, welche sich hernach mit dem Alcohol vermischen, und verursachen, daß die Arbeit vergebens angewand sey.

4. Hierauf wird die also angeschickte Phiole in eine Wärme von 100. Grad gesetzet und öfters umgeschüttelt, sie muß aber nur etwas zugestopffet seyn damit die hier so schädliche

Feuch-

Feuchtigkeit der Lufft nicht hinein dringe. Die Flüßigkeit aber wird in kurtzen schön an Farbe, nemlich hoch roth werden, welche die alcalische Krafft des Saltzes wahrhafftig in sich besitzet, und selbige durch den Geruch und Geschmack zeiget, es wird aber kaum einiges Aufbrausen entstehen, insonderheit so man auch die obenstehende Flüßigkeit vorsichtig durch die Destillation einkochet und nachmals erforschet. Diese Flüssigkeit ist gantz seifigt und mehrentheils saltzig.

5. So nur etwas weniges Wasser mit dieser vermischet wird, so erhält man gar und gantz keine Tinctur, sondern das Alcohol bleibet über den Alcali durchsichtig und ohne Farbe stehen, man mag selbiges nun so lange darüber stehen lassen als man immer will. Ja es kommt auch einiges Zeichen der Feuchtigkeit zum Vorschein, es mag nun so geringe seyn als es will. Dahero wundere ich mich nicht warum hierin die berühmtesten Chymici geschrieben, daß eine solche Tinctur unmöglich zu machen sey; denn wenn man auch nur das geringste von den angezeigten nothwendigsten Stücken versaumet, so gehet niemals die Arbeit nach Wunsch von statten. Daß aber andere Bekenner der Chymie geschrieben, daß die nach unserer Manier erhaltene Farbe des Alcohols, von einer Veränderung, die von freien Stücken in den Alcohol mit der Zeit geschiehet, herrühre, widerleget die Sache selbst, wie aus den kurtz zuvor erwehnten erhellet. Man kan

bey einer so wichtigen Arbeit gar leicht einen Fehler begehen. Ich habe aber nicht angemercket, daß die Tinctur alcalinisch, sondern vielmehr eine zusammen gesetzte seifigte Flüßigkeit sey.

Der Nutzen.

1. Dieser so sehr mühsame Versuch zeiget wiederum das Unvermögen eines fixen, reinen Alcali allein zu bleiben, und dessen Begierde, vermöge selbiges fast alle Flüßigkeiten an sich ziehet, so offt nur vor sich allein befindlich ist. Aus den oben beschriebenen Processen erhellete, daß das Alcali, das Wasser, die sauren Sachen, und die Oele begierig in sich zog. Hier sehen wir auch, daß selbiger auch das Alcohol an sich ziehet, wiewohl nicht so starck als die vorigen, es verbindet auch selbiges nicht so genau mit sich. Hieraus lernen wir also eine neue Manier, eine wiewohl sehr zarte Seiffe aus einem Alcali und Alcohol zu verfertigen. Denn diese Tinctur zeiget sich wahrhafftig seifigt, denn so man sie zwischen den Fingern reibet, so kan man klärlich mercken wie sehr sie reiniget und abfeget, daingegen ein blosses Alcohol austrocknete. Aus ihrem Geschmack kan man die saltzige, feurige Schärffe zur Gnüge abnehmen, sie brauset auch nicht so offenbarlich mit Acidis, und schläget auch dasjenige nicht so leicht zu Boden, was in den Acidis aufgelöset ist.

So

So man diese reine Tinctur durch die Destillation ausdampfet, so hinterlässet selbige ein dickes, saltziges, seifigtes Wesen, welches scharf genug aber kaum alcalisch, an Farbe aber dunckel-roth, und fast schwartz ist. In diesem Menstruo lösen sich die destillirten Oele herlich und geschwinde, gantz und gar auf. Ja man machet auch mit selbigem die vortreflichen Tincturen aus der Lacca, Myrrhen, und Bernstein. Die Chymici insgesamt rühmen diese Tinctur, innerlich in den hartnäckigsten Kranckheiten, die von groben irrdischen Wesen herrühren. Jedoch weil es löblich ist, allenthalben die Wahrheit zu bekennen, so werde ich frey heraus sagen, daß selbige in den Cörper nicht könne gebraucht werden, wo sie nicht zuvor mit Wasser, Wein, oder einer andern Flüßigkeit vermischet, und gelindert worden, denn wo selbiges nicht geschiehet, so verbrennet sie in einem Augenblick alle Theile die sie berühret. Wenn sie aber so, wie sichs gehöret, geschwächt wird, wozu dienet denn die so sehr mühsame Reinigung des Alcohols, und die so beschwerliche und verdrießliche Vereinigung desselben mit dem Alcali? Ich halte davor, daß der vorhergehende Proceß, mit wenig Arbeit, eine kräfftigere Artzeney dargereichet. Jedoch ist deswegen diese Operation, die so vieles zeiget, nicht unnützlich, sie hat vielmehr vortreflichen Nutzen, die bereits zum theil erwehnet worden, und die itzo noch sollen erzehlet werden.

2. Ich habe lange Zeit bey mir erwogen, was dem grossen Helmontio pag. 58. 86, entfallen: das nemlich die Hälffte des Spiritus Vini, welcher von einem wohl calcinirirten Weinstein-Saltz destilliret worden, halb in Waßer verwandelt werde. Dieses verstand ich von dem Spiritu Vini, welcher nur einmahl, wie man sagt, rectificiret worden; insonderheit da er pag. 151. versichert, daß eben dieses mit dem Essig geschähe, wie ich bereits oben unter den 49. Proceß §. 5. gemeldet. Weil aber die vornehmsten unter den Anhängern des Helmontii versichern, daß dieses gantz anders zu nehmen, und so müsse verstanden werden, daß ein aufrichtiges Alcohol einen von seinen Theilen mit dem Weinstein-Saltz verbinde, den andern in Waßer verwandelten Theil aber, von sich und von den ersteren, aus Weinstein Saltz gezogenen Theil zurück stosse, und also aus diesen zweyen Theilen, die sich von einander absondern lassen, ein wahres Alcohol entstehe, ja daß auch auf solche weise das Weinstein-Saltz in den köstlichen Balsamum Samech Paracelsi verwandelt werde, welches auf eine bewunderns-würdige weise, die Wunden ohne einige Beschwerde heilet. So glaube, es werde die Mühe belohnen, aufrichtig zu eröffnen, was ich, der ich keine Mühe gesparet, gefunden. Ich habe, wie kurtz zuvor gemeldet, die beste, stärckeste Tinctur des Weinstein-Saltzes verfertiget, die sehr kräfftig roch, und sehr scharf und feurig

schmeckte/

schmeckte, daß man auch meinen sollen, sie hätte einen alcalinischen Geschmack. Selbige habe ich mit ihrem Alcali viele Monat digeriret, und nachmals eine Zeit von vier Jahren also mit einander beiseite gesetzet. Das Saltz war auf dem Grunde höchst trocken, und die obenstehende Tinctur sehr roth. Nachmals kehrete ich die Phiole um, und goß alles Saltz mit seiner Tinctur in einen gläsernen, sehr reinen und trockenen Kolben, da sie denn beyde höchst kräfftig waren. Darauf destillirte ich von selbiger mit einem gelinden Feuer alles Alcohol durch den Helm herab, nachdem die Gefässe auf das genaueste vermacht waren. Das Alcohol war sehr helle, subtil und kräfftig. Das Saltz das ehemals weiß war, das war itzo auf den Grunde von Scharlach-Farbe. Das Alcohol goß ich wiederum auf sein Saltz und destillirte selbiges wie zuvor, da denn das Alcohol etwas schwerer in die Höhe stieg, in den Kolben aber blieb eine saltzige Materie, die röthlich schwartz war, zurück, das Alcohol aber war von feurigen Geschmack. Auf solche weise cohobirte ich ein und zwantzig mahl, da denn auf den Grunde eine saltzige schwartze Materie zurück blieb, das übergegangene Alcohol aber war höchst scharff. Darauf trieb ich endlich diese scharffe, alcalinische, übelriechende, schwartze Materie mit einem hefftigen Feuer, und gab ihr in einer Capelle den höchsten Grad desselben, da denn ein Wasser, nicht aber ein Alcohol übergieng.

Da-

Dahero, ob ich gleich auf das sorgfältigste verhütet, daß kein Wasser dazu kommen möge, so suche ich doch, daß ein Wasser aus diesen Saltz und Alcohol auf solche weise heraus gehe, keines weges aber die Hälffte von dem Alcohol zu Wasser wurde. Ja ich zweifle auch itzo noch, ob auch dieses Wasser aus der Lufft gekommen, indem vielleicht durch das viele Aufgieſſen, und Abziehen des Alcohols sich vielleicht etwas von der Feuchtigkeit der Lufft heimlich in das Alcohol, und das alcalinische Saltz gemischet. Dieses weiß ich gewiß, daß das, auf solche weise mit dem Weinstein-Saltz vereinigte Alcohol, welches nachmals mit selbigem so viele Monathe digeriret, darauf mit selbigen vier Jahre still gestanden, und endlich zwey und zwantzig mahl von selbigen abgezogen worden, dieses Saltz noch nicht flüchtig gemacht, sondern gantz fix und schwartz zurück gelassen. Nachdem ich darauf das Gefäß zerbrochen, so nahm ich alles Saltz heraus, setzte selbiges auf einen hohlen gläsernen Teller, an einen unterirrdischen Ort, so zerfloß es in eine braune Flüssigkeit, die einen scharffen alcalinischen Geschmack hatte, und welche ich besonders aufbehielt. Dieses habe ich in den Endzweck gethan, damit man von der Tinctur des Weinstein-Saltzes, von den Alcohol, welches vermittelst dieses Saltzes in Wasser zu verkehren, von der Natur des durch die Destillation von den Weinstein-Saltz vereinigten Alcohols, auf dieses

Saltz,

Saltz und von der Meinung, daß man ein Weinstein-Saltz vermittelst des Alcohols des Weins flüchtig machen könte, was gewisses glauben und schliessen könte, wie viele können nicht güldene Berge versprechen? allein der Ausgang zeiget, was dahinter gewesen. Dieses Alcohol, das so offt nach oberwehnter weise cohobiret worden, war sehr klar/ kräfftig, von feurigen Geschmack, verbrannte gantz, ohne Hefen zurück zu lassen, und brausete gantz und gar nicht wenn ein Acidum hinzu gegossen wurde. Und dieses ist der Lohn vor so viele Arbeit.

Der LXXXI. Proceß

Das Elixir Proprietatis vermittelst des destillirten Eßigs.

Zubereitung

Man nimmt der auserlesensten Aloe, Myrrhen, und Saffran ana ʒß. thut selbige, wenn sie zerstossen und zerschnitten worden, in eine hohe Chymische Phiole, und giesset zwantzig mahl so viel des schärffsten Wein-Eßigs darüber, und lasset es denn mit einander in unsern höltzernen Oefgen 12. Stunde lang gelinde sieden; wenn selbiges geschehen, so lasset man es erkalten, und stille stehen, damit sich das Grobe setzen, alsdenn giesset man die obenstehende reine Flüßigkeit durch ein loses Tuch vorsichtig und langsam davon, verhütet aber, daß nichts dickes mit heraus

aus fliesse; Auf den Uberbleibsel giesset man wiederum halb so viel Eßig als man zuerst dazu genommen, lässet es wiederum, wie zuvor, mit einander kochen, und giesset die reine Flüßigkeit, wenn sie kalt worden, und sich gesetzet, durch ein loses Tuch, den Uberbleibsel aber wirfft man weg. Die vermischte Tincturen destilliret man mit gelinden Feuer, und kochet selbige so lange ein, daß nur noch der dritte Theil übrig bleibet. Das heraus gekommene Eßig behält man zu eben solchen Gebrauch auf, das aber, was auf dem Grunde zurück blieben, hebt man unter vorgedachten Titul auf.

Der Nutzen.

Man erhält also eine saure, aromatische Artzeney die in Praxi Medica unzehligen Nutzen hat. Aeuserlich verbessert selbige und reiniget die faulen blutigen eyterigten, stinckenden, hohlen, fistulösen und gifftigen Geschwühre, bewahret selbige vor der Fäule, theilet selbigen ihre balsamische Krafft mit, und erhält sie in guten Stande. Sie heilet die Geschwühre und den Brand der Lippen, des Zahnfleisches, der Zungen, des Gaumens, und des Rachens. Innerlich thut sie eben die Würckung, wenn in den ersten Gängen eine stinckende Galle, ein gesammleter Schleim, und Würme befindlich, und solche Kranckheiten da seyn, die in unzähliger Menge von diesen vier Ursachen herrühren. Ja es hat auch selbige ferner in den Geblüth, und in

den

den Eingeweiden eben die Krafft, welches man, so man die Kräffte dieser drey in subtilen Spiritus aufgelöseten Sachen recht kennen gelernet, leicht schliessen kan. Es wird selbige früh genommen wenn der Magen leer ist, und nach den letzten Essen wenigstens 12. Stunde verflossen. Man giebet selbige auf einmahl zu zwey oder drey Drachmen, mit Meth, Honig-Wasser, oder gelinden süssen Wein, und gehet darauf spatziren, oder lässet nachmahls den Leib gelinde reiben, und dieses kan, nach dem es die Umstände erfodern, wiederholet werden. Nimmet man selbige in stärckerer Dosi, und hält sich in einer etwas kalten Lufft auf, so purgiret sie allezeit. Bedienet man sich ihrer aber zu verschiedenen mahlen, in geringerer Dosi, so reiniget selbige das Geblüth, vermittelst einer verursachten Absonderung eines dicken Urins und verrichtet mehrentheils beydes allmählig zugleich. Nimmet man sie aber in grösserer Dosi zu sich und decket sich dabey in Bette wohl zu, so treibet sie den Schweiß so gut, als eine andere Artzeney thun kan, nachmahls befördert sie mehrentheils den Stuhlgang, und die Absonderung des Urins, welches alles grossen Nutzen hat. Ich glaube dahero diese Artzeney sey das beste saure Elixir Proprietatis welches wahrhafftig ein allgemeines Mittel, und dabey zugleich sicher ist. Paracelsus versichert, daß dieses aus Aloe, Saffran und Myrrhen verfertigte Elixir, ein erhaltender Lebens-Balsam sey, welcher in die geheimesten Kräffte des Lebens Würckung hat, und das Leben auf das längste und späteste erhält, so

lange

lange selbiges nur der menschlichen Natur möglich ist. Dahero gab er dieser Artzeney den prachtigen Nahmen Proprietatis Homirus. Die Bereitung hat er verschwiegen. Helmontius versichert, es würde ein Alcahest hiezu erfodert, der aufrichtige Crollius thut an statt des Menstrui, das vermittelst einer gläsernen Glocken destillirte Oleum Sulphuris hinzu, indem ihm aus den Lehr-Sätzen des Paracelsi bewust gewesen, daß ein den Hunger beförderndes Acidum unter die Magen stärckende Artzeneyen erfodert werde. Jedoch alsdenn pfleget die Aloe und Myrrhen fein hart und gleichsam verbrannt zu werden, und wollen sich in den darauf zugegossenen Alcohol nicht so leicht auflösen lassen. Bedienet man sich aber dieser Artzeney so ist nöthig, daß das scharffe Acidum derselben verdünnet und gelinder gemacht werde. Dahero habe ich geglaubet, das ein gelindes öhligtes vegetabilisches Acidum ein bequemes Mittel abgebe diese Sachen zum Nutz in der Medicin aufzulösen. So jemand zu diesen also bereiteten Elixir so viel Alcohol hinzu thut, so wird selbiges weit balsamischer, kräfftiger und gelinder. Es kommt selbiges den Ruffischen Pillen, die man Pilulos Antiloimicas nennet, in allen Stücken gleich, und kan also an deren statt bequem genung gebraucht werden.

Der

Der LXXXII. Proceß.

Die Bereitung des Elixir Proprietatis vermittelst eines destillirten Wassers.

Man nimmet Aloe, Saffran und Myrrhen ana so viel man will, machet selbige zu einem Pulver, und giesset in einer hohen Chymischen Phiole, zwantzigmahl so viel destillirtes Löffel-Kraut-Wasser darüber, und bereitet es wie zuvor, und kochet es endlich so ein, wie kurtz zuvor gemeldet worden.

Der Nutzen.

Dieses herliche Elixir hat den Fehler, daß, wenn es lange aufbehalten wird, oben auf schleimig wird. Sonst hat es vortrefliche Würckungen in den menschlichen Cörper, die denen gleich kommen, die im vorhergehenden Proceß erzehlet worden. Es ist nur zu mercken, daß die Krafft, die von der Säure herrühret, hierbey feylet. Insonderheit führet es vortreflich aus dem Leibe ab. Es kan aber statt des Löffel-Kraut-Wassers ein anderes aromatisches Wasser genommen werden.

Der LXXXIII. Proceß.

Die Bereitung des Elixir Proprietatis, vermittelst eines Alcali fixi. (12)

1. Man nimmet eben die Species wie zuvor, und giesset auf selbige in einer hohen Chymischen Phiole so viel Olei Tartari per deliquium, als nöthig ist einen etwas dicken Brey daraus zu machen, welcher nochmals in den höltzernen Oefgen, in einer Wärme von 100. Grad zu digeriren, je länger selbiges in der verschlossenen Phiole geschiehet, je besser ist es, denn auf solche weise löset das Alcali, wegen der langen Digestion die Aloe und Myrrhen, die zu dieser Arbeit genommen, auf.

2. Darauf tractiret man die also zubereitete Species mit einem destillirten aromatischen Wasser, so wie kurtz zuvor in den vorhergehenden Proceß gemeldet worden, da man denn ein Elixir Proprietatis alcalisatum, welches mit destillirtem Wasser bereitet worden, erhält.

3. Man kan auch auf die zubereiteten Species zweymahl so viel sehr reines Alcohol giessen, und nach unserer Manier eine Zeit von 12. Stunden sieden lassen, wenn alles kalt worden, so giesset man die oben stehende reine Flüßigkeit vorsichtig von den groben Hefen ab, gießt auf selbige wiederum frischen Alcohol, kochet, reiniget, und giesset es hernach ab, und dieses wiederholet man so offt, bis sich endlich alles in den Alcohol aufgelöset, und mit selbigem davon gebracht. Nachmals kochet man die vermischten Tincturen durch eine gelinde Destillation so lange ein, bis endlich das Eli-

xir

zir so dicke als ein Mandeln-Oel sey / selbiges behält man unter den Namen eines Elixiris alcalisati Alcoholisati auf, dessen also bereitete Kräffte nicht genug können gerühmet werden.

4. So aber statt des Alcohols ein Spiritus Vini, der nur einmahl rectificiret worden, genommen wird, so erhält man ein dicker, und eben so köstliches Elixir.

5. Ich habe bißweilen statt des Alcohols oder statt des rectificirten Spiritus Vini, zu der Bereitung dieses Elixirs, einen destillirten Spiritum Vini aromaticum simplicem oder auch compositum (Proc. 69. 70. 71. 72.) genommen, da denn das also bereitete Elixir vortreflich wurde, insonderheit so es mit dem Spiritu Composito (Proc. 72.) versetzet war.

Der Nutzen.

Diese Bereitungen reichen uns solche Artzeneyen dar, deren Gebrauch zum öfftern nöthig, und in der Medicin sehr beliebt ist, vornemlich in alle den Kranckheiten, die von sauren, herben, wässerigten, kalten und schleimigten Säfften und Geschwüren herrühren, ingleichen in dem von der Entzündung herrührenden Verstopfungen. Sie führen fast durch alle auswerfende und absondernde Gefässe des Cörpers aus, dabey sie zugleich den Nerven und Lebens-Geistern eine

angenehme Artzeney sind. Denen Frauens-Personen ist es eine angenehme Artzeney die Reinigung nach der Geburt, ingleichen die monatliche Reinigung, und Absonderung der Milch zu befördern, sie widerstehet den Würmen, dienet einiger massen wider den Scharbock, erreget die Begierde zum Essen, und ersetzet sehr wohl den Mangel der Galle, dahero haben selbige die Practici allezeit nöthig. Die Würckungen aber die sie in mancherley Fällen hat, geschiehet vermöge des Alcali der aufgelöseten Stücke, und vermöge der Spirituum des Wassers.

Der LXXXIV. Proceß.

Die Bereitung des Elixiris Proprietatis vermittelst des Tartari Tartarisati.

Man giesset auf eben die zu einem Pulver gestossenen Species, in einer Phiole dreymahl so viel von den Liquore des nach den 75. Proceß wohl-bereiteten Tartari Tartarisati, so wie vorher angezeiget worden, digeriret alles zugleich in einem verschlossenen Gefäß drey Tage lang mit einer Wärme von 150. Grad, da man denn sehen wird, daß die Species vollkommen zu einem überall sich gleichenden Brey weit besser aufgelöset worden, als wenn ein Eßig, oder Wasser, oder ein alcalinisches Saltz dazu genommen wird. Hierauf giesset man nach der Proportion der Specierum, zwanzigmahl so

viel

viel Alcohol darüber, und läſſet es mit einander 12. Stunde gelinde ſieden. Wenn ſich hernach die Flüßigkeit in der Kälte, und durch das Setzen gereiniget, ſo gieſſet man ſie ab, und tractiret den Uberbleibſel mit friſchem Alcohol, gieſſet ſelbigen wiederum ab, und wiederholet dieſes ſo offt, bis ſich endlich faſt alles aufgelöſet; es werden aber niemals weniger Hefen angemercket werden als hier. Alle dieſe Elixire kochet man über den Feuer zu der Dicke eines Oels ein, das Alcohol aber behält man zu eben den Gebrauch auf. Und alſo wird das Elixir Tartariſatum Alcoholiſatum bereitet ſeyn.

Der Nutzen.

Dieſe aus einem zuſammen geſetzten und wunderbarlich eröffnenden Saltze bereitete Artzeney, hat eine noch weit höhere Krafft, als die vorhergehenden Elixire. Dahero iſt es ſehr dienlich die langwierigen Verſtopfungen der eingewurtzelten Kranckheiten zu heben, als welche auf das kräfftigſte von ſelbigen eröffnet werden; Man darf auch nicht meinen, daß es etwa wegen einer ſtarcken Säure, oder alcaliniſchen Schärfe ſolte ſchädlich ſeyn, denn dieſe zuſammen geſetzte Saltze pflegen mit dem, was ſie aufgelöſet, weit leichter durch unſere Gefäſſe zu dringen.

Das

Der LXXXV. Proceß.

Das Elixir Proprietatis vermittelst des Tartari regenerati.

Zubereitung.

Man giesset auf das bereits so offt erwehnte Pulver der drey Stücke dreymahl so viel als das Pulver wieget, von dem Liquore des Tartari regenerati, digeriret selbiges 3. Tage, da denn die Aloe und Myrrhen fast gantz aufgelöset seyn werden, und der Saffran gäntzlich aufgeschlossen ist. Darauf giesset man zwantzig mahl so viel von einem sehr reinen Alcohol darauf, und lässet es zwölff Stunden gelinde kochen. In übrigen verfahre man eben so damit wie oben gemeldet. Es werden aber wenig grobe Hefen zurück bleiben, welche denn weg zu werfen. Das Elixir aber kochet man bis zur Hälffte ein, das Alcohol behält man zu gleichen Gebrauch auf, das Elixir aber wird dicke, trübe, doch aber aufgelöset seyn, und beständig also bleiben.

Der Nutzen.

1. In diesen letzteren Proceß sind fast alle Species gleich mit einander also aufgelöset, daß sie gäntzlich könne getruncken werden. Dahero habe ich auch dessen Würckung zu eröffnen und

flüßig

flüßig zu machen, in den meisten langwierigen Kranckheiten unvergleichlich befunden: Es machet nemlich in diesen Kranckheiten dasjenige, was in den Gefässen verdickt worden flüßig, es reitzet die Nerven gelinde zu mäßigen Bewegungen an, wodurch das, was aufgelöset ist, fortgetrieben wird. Es verhindert die hier so offt erfolgende, und so sehr schädliche Fäule. Dahero machet es die Eingeweide daran frey, und ersetzet dessen Amt vollkommen, welches durch die Verstopffungen war verhindert worden, und also zertheilet es die Geschwülste und heilet so viele Kranckheiten die sich sonst nicht wollen heben lassen. Ich glaube also fast daß dieses Elixir vor das Elixir Paracelsi und Helmontii zu halten sey.

2. An diesen allen haben wir ein Muster der Chymischen Auflösung, und Bereitung einer Sache durch verschiedene Menstrua. Zugleich aber haben wir erkannt, wie sehr das Vermögen dieser aufgelöseten Sache, nach dem Unterschied des Menstrui unterschieden sey. Denn es müssen auch diese Elixiria nach der Intention des Medici bald mit diesen bald mit jenen Menstruo zum täglichen Gebrauch bereitet werden. Ja nach der verschiedenen Einrichtung des Medici haben selbige auch verschiedene Würckung. Werden sie nemlich mit Theriack genommen so befordern sie den Schweiß, giebet man sie mit einen purgirenden Medicament, so befördern sie den Stuhlgang. Nimmet man sie mit Milch-Molcken, oder mit

dienlichen Wassern, und gehet dabey in kühler Lufft spatziren, so treiben sie den Urin. Alle diese Elixiria aber pflegen die in selbige gelegte Cörper der Thiere vor der Fäule zu bewahren, ausser dasjenige Elixir, welches mit Wasser bereitet worden. Denen angegangenen, und zerfressenen Knochen sind diese Elixiria ungemein heilsahm, ausser diejenigen die mit Acidis bereitet worden. Dahero muß man sie vor Krancke allezeit bereit haben, denn es sind wahre allgemeine Artzeneyen. Und es ist auch kein Wunder: Denn der Saffran ist ein vortreffliches Mittel die Lebens-Geister zu ermuntern. Die Aloe ist das schönste und unschädliche purgierende Artzeney. Die Myrrhen wiederstehet unvergleichlich der Fäule. Allein in den Kranckheiten da das Geblüth gar zu sehr von einander gelöset, und worin ein gar zu starckes Bluthen, und ein allzu hefftiger Fluß der güldenen Ader, oder eine allzu grosse Wallung der Säffte vornemlich anzutreffen, sind sie nicht dienlich, sondern vielmehr schädlich.

Der LXXXVI. Proceß.

Die Zergliederung des Russes.

Zubereitung.

1. Ich nehme den schwärtzesten trockenen Ruß, der nur allein in den Back-Ofen da man nichts als Brod backet, gesammlet wird, er muß aber bey einem trockenen Wetter gesammlet wer-

den.

den. Mit selbigem fülle ich eine grosse gläserne Retorte fast bis an den Hals, und lege eine sehr grosse gläserne, reine Vorlage davor, nachdem zuvor der Hals der Retorte inwendig wohl gereiniget worden, und lutire denn die Fugen, wie gewöhnlich, mit Lein-Meel.

2. Alsdenn wird ein Feuer von 150. Grad gegeben, und in solchen Grad gleich unterhalten, so gehet ein durchsichtiges Wasser in der Menge hervor, es gehet aber dieses Wasser mit Gewalt über, dahero, so ein Unvorsichtiger alsobald ein starckes Feuer giebet, so springet die Vorlage gar leicht. Solches Destilliren setzet man so lange fort, als annoch ein helles Wasser übergehet, welches ziemlich lange zu geschehen pfleget, ob gleich der Ruß trocken ist.

3. Wenn dieses erste Wasser herab ist, und besonders in eine Flasche gegossen worden, so leget man die Vorlage wiederum an, und giebet ein Feuer von 200. und einigen Grad mehr, kommt ein häufiges, weiches, milchigtes, fettes Wasser, ebenfals mit ziemlicher Gewalt herüber, dieses lässet man so lange bey einem allmählig vermehrten Feuer fortwähren, als ein solches Wasser übergehet, welches nachmals wiederum besonders aufzubehalten.

4. Wenn die Vorlage wieder angeleget, und ein noch stärcker Feuer gegeben wird, so steiget ein gelbes, flüchtiges, häufiges Saltz in die Höhe, welches sich aller Orten an die Vorlage ansetzet, selbiges treibet man so lange heraus, als man noch siehet, daß etwas herüber kommt

5. Zugleich aber gehet bey den allerstärcksten Feuer, das man der Retorte im Sande oben und unten geben kan, ein schwartzes, dickes Oel in die Höhe.

6. Wenn alles von selbsten kalt worden, so wird in den Halse der Retorte ein Saltz gefunden, welches bey einem so hefftigen Feuer dennoch nicht weiter als bis hieher gestiegen. Auf den Boden der Retorte aber sind schwartze Hefen befindlich, welche oben mit einer sehr dicken, asch-grauen, weißlichen, saltzigen Rinde bedecket, welche an Farbe, an Figur, in der Art sich anzusetzen, in den Strichen, gäntzlich scheinet eine Art des zu kauff gebrachten gemeinen Salmiacs zu seyn.

7. So man das weiße Wasser rectificiret, so erhält man einen flüchtigen, sehr durchdringenden Spiritum, und etwas flüchtiges, öhligtes und ziemlich scharfes Saltz.

Der Nutzen.

Dieser Proceß war höchst nöthig, weil alle vorhergehende Processe, nur mit denjenigen Theilen der Vegetabilien umgehen, die, wenn sie durch verschiedene Bereitungen, und mancherley Grade des Feuers bearbeitet werden, entweder fix bleiben, oder aus einem Gefäß in das andere gebracht werden. Hier aber lernen wir, was ein offenes und verbrennendes Feuer bewege, verändere, austreibe, in die Lufft jage, zuerst in Gestallt eines Rauchs, nachmahls als eine Flamme,

me endlich als ein Dunst, und wie hoch es selbige zu die Höhe führet. Denn der Back-Ofen ist eine Art eines Helms, dessen Oeffnung oberwärts gebogen, und ist zuweilen 30. oder mehr Schuh hoch, führet den Ruß ganz oben in die Höhe, und jaget daselbst durch die oberste Oefnung des Ofens den schwartzen Rauch in die Lufft, welcher daselbst allgemach scheinet zu verschwinden. Man erwege einmahl, was vor eine ungeheure Menge solcher Cörperchens durch die Krafft eines brennenden Feuers, auf der obern Fläche des durch die Menschen bewohnten Erd-Kreises, die sich allezeit des Feuers bedienen, in die Höhe getrieben wird, und lerne hieraus, daß das verbrennliche Vegetabile, dessen Rauch, die daher entstandene Flamme, der davon gebohrne Ruß, die schwartzen in die Lufft getriebenen Molcken, aus einer einigen, durch das Feuer herum getriebenen Materien bestehen. Was ist aber das vor eine Materie? 1. Der stinckende, öhligte, bittere, unangenehme, in den zuerst heraus gekommenen Wasser befindliche, und nachmals durch alle andere Theile (die sogleich sollen angezeiget werden) ausgebreitete Spiritus. Dieser scheinet der durch die Krafft des Feuers bewegte, öhligte, vegetabilische Theil zu seyn.

2. Das Wasser, das allhier in so grosser Menge anzutreffen, denn es befindet sich selbiges in diesem Spiritu, in diesem ersten hellen, und in den andern milchigten Wasser, wie auch in den saltzigen Spiritu, in den flüchtigen Saltz, und zum theil in den Oel selbst. Dieses Wasser kan

kan fast durch kein Mittel rein gemacht werden, indem es allezeit eine Bitterkeit behält die nicht zu tilgen ist, und einen Geruch des Spiritus hat, der davon nicht kan geschieden werden.

3. Ein flüchtiges, scharfes, alcalinisches, öhligtes Saltz, der zuerst heraus gehet, bis in die Vorlage flieget, und sich an deren Seiten ansetzet. Dieses habe ich wahrhafftig an Geruch, Geschmack, an feuriger Krafft, alcalinisch gefunden, ja es brauſete auch hefftig mit sauren Sachen, und gieng mit selbigem in ein zusammen-gesetztes Saltz. Dannenhero erfüllet das flüchtige Alcali, wegen des öfftern Verbrennen, den Lüfft-Kreiß beständig in der grössesten Menge.

4. Ein scharfer alcalinischer fetter Spiritus, welcher aus den vorerwehnten, und in Wasser von einander gelöseten Saltz bestehet, und wegen der Flüßigkeit, durchdringenden Krafft, Zärtlichkeit, und Flüchtigkeit ein Spiritus zu seyn scheinet.

5. Ein stinckendes, schwartzes, sehr bitteres, eckeles, scharfes, verbrennliches, fast zerfressendes, grobes Oel, welches mit den öhligten Saltz vermischet ist.

6. Ein wahrer Salmiac, welcher unten an Halse der Retorte und oben auf der schwartzen Erde in die Höh gestiegen, denn dieses sorgfältig gesammlete, und von den andern alcalinischen zuerst heraus gegangenen, Saltz, behutsam abgesonderte Saltz, reichet einen wahren Salmiac dar, denn es ist von weißlicher und

etwass

etwas durchsichtiger Farbe, besitzet den saltzigen Geschmack des Salmiacs, hat fast eben den Geruch, es brauset nicht mit Acidis, wird es aber mit fixen alcalischen Sachen vermischet, so giebet es alsofort ein alcalinisches flüchtiges wahres Saltz, eben so wie der Salmiac. Dahero kan man aus den Ruß den wahren Ursprung dieses Saltzes herleiten.

7. Eine schwartze fixe Erde welche wenn sie nachmahls in freyen Feuer calciniret wird, und das so fest anhängende Oel verzehret worden, so hinterlässet sie einen irrdischen weissen Kalck; Und dieses ist die verlangte Zergliederung des Russes. Man erwege selbige, so wird man abnehmen, daß das Flüchtige der Vegetabilien, in freyen Feuer davon fliegen, das fixe aber zurück bleibe. Man wird auch hieraus sehen was ein brennendes Feuer von den Vegetabilien in die Lufft jaget, und daß die Erde die so fix in dem strengsten Feuer erscheinet, nachdem sie bereits von einander abgesondert ist dennoch wenn sie mit den andern vermischet ist, durch die Krafft der Flammen und des Feuers, über 40. Fuß hoch in gestallt einer dünnen Wolcken in die Lufft gejaget werde. Jedoch wenn würde ich zu Ende kommen, wenn ich dieses alles von Stück zu Stück zum Nutzen in der Physic noch weiter erforschte? Ich überlasse selbiges einer reiffen Betrachtung, und will nur noch dieses einzige melden. Man machet aus den trockenen Ruß, Pillen, übergoldet selbige, und bedienet sich selbiger zum öfftern mit glücklichen Erfolg in der Cur

der

der kälteſten Kranckheiten. Das flüchtige Saltz des Ruſſes gebrauchet man mit eben ſo guten Nutzen als das flüchtige Saltz das aus den Thieren bereitet wird. Das letztere Saltz rühmet Hartmann den Krebs zu lindern; Denn gewiß ſowohl der Salmiac als auch dieſes Saltz wiederſtehet deſſen Fäule / wenn ſie vorſichtig gebrauchet werden. Endlich ſoll man wiſſen, daß der aus bloſſen verbrannten Eichen Holtz entſtandene Ruß, wie auch derjenige der aus unſern hartzigten Torf, ingleichen aus Stein-Kohlen entſtehet, etwas gantz anderes in der Zergliederung zeigen werde. Man würde auch gantz andere Sachen erhalten ſo man den Ruß unterſuchte und zergliederte, welcher in den Rauchfang einer Küche, die Nacht und Tag nicht nur mit dem Rauch einer brennenden Materie, ſondern auch mit den Dampf der von allen Arten der gekochten, gebratenen und geroſteten Thiere in die Höhe ſtetiget, erfüllet iſt, würde geſammlet werden. Dieſes, was hier von den Ruß erinnert worden wird man recht beurtheilen.

Der LXXXVII. Proceß

Die Zergliederung des Börnſteins Succinum.

Zubereitung.

1. Ich nehme eine weite gläſerne Retorte, und ſprenge deren äuſerſten Schnabel alſo ab, daß

die

die Oefnung ziemlich weit sey, und wenistens zwey Daumen breit in Durchschnit weit sey. In diese Retorte thue ich so viel gemeine Börnstein-Späne, die von allem Sande, Pulver, und andern Cörperchen wohl gereiniget, hinein, daß zwey Drittheile des Bauchs der Retorte angefüllet seyn, und lege sehr räumliche Vorlage an, die mit dem gewöhnlichen Leim zu vermachen.

2. Darauf fange ich die Destillation mit einem solchen Grad des Feuers in der Capelle an, welcher etwas stärcker ist, als ein Wasser ins Sieden zu bringen, so kommt ein häufiges und klares Oel herüber. Diesen Grad des Feuers erhält man so lange, als noch etwas von solchem Oele aus dem Börnstein übergehet, dieses Oel sammlet man absonderlich.

3. Wenn darauf die Vorlage wieder angeleget worden, so vergrössert man das Feuer vorsichtig, bis wiederum ein Oel beginnet überzugehen, selbiges wird gelb seyn, ebenfals in der Menge kommen, und annoch durchsichtig seyn. Solchen Grad des Feuers unterhält man wiederum mit Gedult so lange als ein solches Oel übergehet, welches lange genug währet. Jedoch so wiederum selbiges gelbe, etwas röthliche und dickere Oel besonders gesamlet wird, so wird solches ein Zeichen seyn, daß die Operation wohl von statten gegangen.

4. Nachdem auch solches wiederum besonders aufgehoben so wird von neuen das Feuer allmählig vergrössert, bis sich weisse saltzige Fäsichen inwendig an die Vorlage und insonderheit

an dessen Hals ansetzen. Darauf denn allmählig das Feuer immer mehr und mehr zu vergrössern, bis endlich weiter nichts von solcher Materie heraus geführet wird, man muß aber alle Gedult hiebey anwenden, denn sonst wird sich dieses flüchtige Saltz mit den folgenden dicken Oel vermischen und grösten Theils in selbigen verlohren gehen. Es ist aber besser, daß man es besonders sammlet und aufbehält. In der gantzen Zeit aber da dieses flüchtige Saltz in die Höhe steiget, kommt zugleich ein rothes, und fast noch durchsichtiges Oel herüber.

5. Wenn darauf ein noch stärckeres Feuer gegeben wird, so gehet ein dickes, zähes, schwartzes Oel in der Consistentz des Terpentins über.

6. So auch dieses endlich heraus getrieben, so giebet man dem Uberbleibsel in den Sande das grösseste Feuer, oben und unten, da denn die gesammte blasigte Materie in die Höhe steiget, sich in den Hals der Retorte, den sie gäntzlich einimmet, ansetzet, und kommt also eine schwartze, harte Materie in die Vorlage, wenn also der Hals der Retorte wäre enge gewesen, so würde selbiges, wenn er würde verstopfft seyn, verursacht haben, daß das Glaß mit Gefahr, mit Geräusch, und zum öfftern mit entstehenden Brande würde zerspringen. So man aber diesen letzten Uberbleibsel mit vielen Sande bestreuet ehe man selbigen mit solchem Feuer treibet, und nachmals oben und unten Feuer giebet, so theilet sich die Materie und wird verhindert

hindert sich zu vereinigen, und gehet schwartz und hart über. Auf den Grunde der Retorte habe ich auf solche weise etwas weniges brüchiger Unreinigkeiten, die fast nichts ausmachten, behalten, daß also der Börnstein gäntzlich flüchtig ist.

7. So viel verschiedene Sachen erhält man wenn die Operation mit allen Fleiß angestellet worden. Es können aber jede besondere vermittelst einer neuen Destillation gereiniget, und also helle und flüßig gemacht werden. Das flüchtige und absonderlich gesammlete Saltz ist gäntzlich sauer, und wird nur den eintzigen mir bewusten Fall ausmachen, worinn ein wahres Acidum in einer soliden saltzigen Gestalt erhalten wird, denn dieses wird man bey keinen Vegetabilien, Animalien und Fossilien antreffen. Denn ob gleich der Weinstein sauer ist, so ist er doch kaum ein Saltz das sich in Wasser auflösen lässet. Das auf das höchste gereinigte Oleum Vitrioli, wächset in der grössesten Kälte des Winters in harte durchsichtige Saltz-Klumpen zusammen, welche doch aber, so die strenge Kälte nur ein wenig nachlässet, alsofort wieder flüßig werden, und zergehen. Hingegen dieses Börnstein-Saltz ist lange genung beständig.

Der Nutzen.

Der Börnstein erscheinet also als ein ganz sonderbahrer Cörper. Seine Oele scheinen dem Petroleo, dem Oleo Naphtæ, und dergleichen und also den fettigen Fossilien ziemlich gleich zu kommen. Derjenige Theil desselben welcher nach der Destillation des ersten und andern Oels übrig bleibet, ist dem schwartzen brennenden Stein den man Gagatem nennet sehr ähnlich. Wegen des sauren Saltzes kommt er etwas dem Vitriolo gleich. Ich habe also nicht eigentlich gewust unter welchen Theil dieser Chymischen Processe ich dessen Zergliederung, am bequemsten anbrächte, ich habe endlich selbige nach dem ich lange daran gezweiffelt hieher gerechnet, damit er in seine Theile zergliedert werde, oder deswegen weil sich der Börnstein fast gäntzlich in Spiritu Vini ohne eintzige Absonderung der Theile, und vielmehr in gesammter Materie auflöset, wie aus den 58ten Proceß erhellet. Wie sehr ist aber nicht der Börnstein von denjenigen Theilen, in welche er durch die Chymie geschieden wird, unterschieden? Wer hätte wohl sollen glauben, daß aus der eintzigen Materie des Börnsteins, ein Pulver, dessen gäntzliche flüßige Auflösung in einen sehr reinen Alcohol, ein abgesüßtes Pulver von der durch die Destillation eingekochten, und alsdenn mit Wasser zu Boden geschlagenen Tinctur, und die durch die Destillation

zu

zuwege gebrachten Oele, Saltz, und Colophonien entstehen würden? Wer erkennet in selbigen die mit einander in den Gebrauch überein kommende Kräffte? Wer solte wohl wenn alles wiederum mit einander vereiniget einen neuen Börnstein wiederum zusammen setzen? Die Oele aber die vermittelst einer neuen Destillation wiederum gehörig gereiniget, besitzen ein scharffes balsamisch ermunterndes, Schweiß- und Urintreibendes, und die Monathliche Reinigung befürderndes Vermögen, dahero sie auch denen Frauens-Personen, die öffters Mutter-Beschwerungen bekommen, ungemein dienlich sind. Sie thun auch äuserlich gute Dienste so die zusammengezogenen schwachen, gelähmten, und trägen Glieder damit bestrichen, und gerieben werden. Dieses flüchtige Saltz ist wegen seiner angenehmen, balsamischen, fetten, durchdringenden, der Faule widerstehenden, die Nerven anreitzenden, und die Lebens-Geister ermunternden Säure ein wahres, flüchtiges, öhligtes, saures Saltz zu nennen. Dahero ist es auch das beste Mittel die Mutter-Beschwerungen zu heben, und das vornehmste die Absonderung des Urins zu befördern, insonderheit so es durch eine neue Destillation gereiniget worden.

Der LXXXVIII. Proceß

Die Vegetabilien in Fäulung zu bringen.

Zubereitung.

Wenn die weichen, frischen, safftigen Theile der Pflantzen zur Sommers-Zeit in ein höltzernes und oben offenes Faß gethan / und in selbigen zusammen gedrückt werden, also daß das Faß mehrentheils voll davon sey, und alsdenn in freyer Lufft also stehen bleiben, so fangen sie in kurtzen von selbsten an warm zu werden, sich von Tage zu Tage immer mehr und mehr, insonderheit in der Mitte, zu erhitzen, welche Hitze endlich so starck wird, als ein siedend-heiß Wasser zu seyn pfleget, und dieses um desto hefftiger, jemehr das Kraut zusammen gedrückt, und je weniger wässerigt selbiges ist, es muß aber nicht gar trocken seyn. Wenn diese Hitze aufs Höchste kommen, so fänget sie wiederum an allmählig abzunehmen, zu verrauchen, und kehret wiederum in solche Wärme, die derjenigen Wärme, die in den Lufft-Kreise um selbigen befindlich ist, gleich kommet, da denn alles Kraut zu einem fast gleichen Brey worden. Die Wärme fänget in den Mittel-Punct der Materie an zu entstehen, wird daselbst am hefftigsten / breitet sich allenthalben von dar herum aus, und nimmet endlich die gantze Materie ein. Man mag hierzu ein Kraut nehmen, welches man will, es ist nicht daran gelegen, wenn auch das Kraut, daß das meiste Alcali besitzet, als das Löffel-Kraut, oder das saureste, als der Saurampfer, oder das unschmackhaffteste

Kraut

Kraut, als das Gras, hierzu genommen wird. Diese Kräuter geben zuerst ihren eigenen Geruch von sich, wenn sie nemlich sonst einen kräfftigen Geruch haben, und so lange die Wärme geringe ist und den 80. Grad nicht übersteiget, so lange dauret auch der sonderbare Geschmack. Wenn aber die Hitze allmählig zunimmet, so wird der natürliche Geruch verwandelt, und demjenigen gleich, den man bey den feuchten Heu, das sich gebrannt hat, anmercket. Nachmals aber gehet durch den höchsten Grad der Hitze aller eigene Geruch, und aller Geschmack, ja auch die Farbe selbst verlohren; hingegen entstehet ein fauler und unflätiger Geruch, und das Kraut erhält den Geschmack eines faul wordenen Aases, und kommt einen faul wordenen Urin gleich, der Spiritus Rector aber ist verlohren gegangen. Es bleibet aber auch bey den unterschiedensten Kräutern doch einerley Geruch und Geschmack.

2. Wenn das frisch abgeerndtete, halb trockene, und seine natürliche Säffte annoch besitzende Kraut, in grosse Haufen gebracht wird, so wird zuerst ein scharffer, und sich sehr ausbreitender Geruch entstehen, welcher bekräfftiget, daß eine feurige Bewegung, in den innersten Ort der Materie, wo selbige am meisten zusammen gedrückt ist, geschehe. Aeuserlich aber vermercket man noch keine Wärme. Wenn man darauf den Haufen aus einander wirfft, und das Kraut lufftet, so wird alsobald die Fäulung

verhindert. Wenn mann es aber in den bereits angegangenen Haufen liegen lässet, so nimmt die Hitze so sehr zu, daß alles was inwendig zusammen faul wird, aufbläset, ja endlich in lichte Flammen ausbricht und in einen hefftigen Brand geräth. Je grösser aber der Haufe, und je schwerer die Last ist, je schneller gehet die Fäulung fort, und je leichter entstehet die brennende Hitze. Wenn das Kraut also in Flamme ausbricht, so wird selbiges eben so verwandelt, als geschehen würde, so es in einem Ofen verbrannt würde. Wenn es sich aber nur sehr starck erhitzet, aber nicht so sehr, daß es in Brand ausbricht, so faulet es vollkommen, und wird so, wie bey den Vorigen geschahe, zu einem Brey. Dieses ist mehr als zu wohl von den Heu bekannt.

3. Je dürrer die Kräuter sind, und je weniger Safft selbige, entweder wegen ihrer Natur, oder weil sie zuvor zu sehr ausgetrocknet, besitzen, desto weniger gehet die Fäulung in den Vegetabilien von statten, wenn sie aber alsdenn angefeuchtet werden, und so viel Wasser hinzu gegossen wird, daß sie völlig naß sind, so gerathen sie von neuen in eine Fäule. Es erfolget auch die Fäule um desto weniger, je einzelner und leichter sie auf einander liegen, und also zwischen selbigen ein öffter hohler Raum befindlich, wodurch die freye Lufft streichen kan. Je weicher aber die Kräuter sind, und je mehr und

je

je fester selbige auf einander gedrückt sind, je leichter gehet die Fäulung von statten, dahero gerathen die trockenen, und härteren, in die Fässer gelegte Kräuter, als die Roßmarin, schwerlich in Fäulung, wo sie nicht mit einem starcken Gewicht zusammen gedrückt, oder in einen grossen Haufen zusammen gebracht worden. Hingegen aber, so sie auch gar zu überflüßig mit Wasser benetzt und verdünner werden, so entstehet zwar ein Schimmel, allein in eine solche erhitzende Fäulung werden selbige nicht gerathen.

4. Wenn dieser also bereitete Brey alsobald, ehe die Kräuter völlig zu einem Brey worden, in einen grossen gläsernen Kolben gethan, und in wohl vermachten Gefässen, fast bis zur dörre destilliret wird, so erhält man eine helle, stinckende Flüßigkeit, welche besonders aufzubehalten. So man denn den fast trockenen Überbleibsel, aus einer gläsernen Retorte, von geringern Grad an, bis zum höchsten Feuer giebet, und destillirt, so kommt ein weisser Rauch, noch eine häufige Flüßigkeit, ein weisses Salz und ein schwarzes, dickes Oel herüber, welche absonderlich aufzubehalten. Die schwarzen, und sehr wenigen Hefen, die in der Retorte zurück bleiben, geben, wenn sie heraus genommen, und in offenen Feuer gebrannt werden, eine blosse Asche, und gar kein fixes Salz, welches vor der Fäulung, in den verbrann-

ten Pflantzen, so häufig, und so scharf zum Vorschein kommt.

5. Wenn man darauf, nachdem das Oel bey seite gesetzt worden, die letzte Flüßigkeit aus einen hohen Gefäß, bey einem gelinden Feuer, bis zur Hälfte destilliret, so wird eine scharfe, alcalinische, saltzige flüchtige Flüßigkeit übergehen. Destilliret man selbige wiederum auf gleiche weise bis zur Hälfte, so wird selbige desto stärcker. Wenn solche Arbeit öffters, mit verschlossenen Gefässen, wiederholet wird, so erhält man zuletzt eine Flüßigkeit, die dem gereinigten Hirsch-Horn-Spiritui sehr gleich komt, ja auch endlich, bey einem gelinden Feuer, ein häufiges flüchtiges Saltz, und zwar in grösserer Menge, als sonst das gebrannte Kraut, vor der Faulung, ein fixes Saltz gegeben. Aus der ersteren Flüßigkeit, erhält man auf gleiche weise einen Spiritum und Saltz, welche, wenn sie aufs höchste gereiniget worden, dem Saltz und Spiritui der Animalien gleich kommen, daß man auch gar keinen Chymischen Unterscheid bey ihnen angemercket. Und solches kan auch aus den sauresten Kraut, nemlich aus der Saur-Ampfer bereitet werden.

6. Das durch die höchste Gewalt des Feuers heraus getriebene, dicke, schwartze, unerträglich stinckende, und seinen Geruch aufs längste behaltende Oel, ist so wohl gegen dieser

Kenn-

Kennzeichen, als auch wegen der pechigten Klebrigkeit, demjenigen Oele sehr ähnlich, welches durch die höchste Krafft der Feuers, aus den Animalien getrieben wird.

Der Nutzen.

Diese erklärte Handlung wird eine Fäulung oder Putrefaction genennet, welche, ohne daß etwas hinzu gethan, und ohne einige Beyhülfe der Kunst, von selbsten, mit den Vegetabilien, nach ihrer Natur vorgehet, wenn sie nemlich safftig sind, in grosser Menge zusammen geschüttelt, und auf einander gedrückt werden. Diese Würckung ist bey allen allgemein, und verwandelt alle Kräuter in eine gleiche Materie, ob selbige gleich vorher noch so sehr von einander unterschieden gewesen. Es machet selbige alles flüchtig, ausser die wenige Erde, daher erfüllet wohl keine Operation den Lufft-Kreiß mit so scharfen, und öffters so schädlichen, unreinen Theilen, als diese Faulung, welches der sich weit ausbreitende Gestanck der faulenden Sachen zur Gnüge lehret, wodurch die Menschen auch wider ihren Willen gezwungen werden, sich vor solchen verunreinigten Oertern in acht zu nehmen. Da aber diese Faulung sowohl die Säffte, als auch die festen Theile, entweder langsamer oder geschwinder, einen flüßigen, weichen, stinckenden, verzehrten

Geschmier auflöset, so erhellet klärlich, daß vermittelst selbiger, wie auch wegen benetzenden Regen, alles wiederum in den Schooß der allgemeinen Mutter der Erde hinein gehe, das zuvor aus selbiger gewachsen ist; Es mag nun selbiges entweder, da es zuvor in die Lufft verrauchet, wiederum mit dem Thau, Nebel, Regen, Schnee, und Hagel, in den Schooß der Erden zuruck kehren, oder es mag wiederum in selbige geriffen werden, nachdem selbiges zuvor aus der Erden, mit dem von Himmel gefallenen Wasser, gefaulet. Wir finden aber in der Chymie und Natur der Sachen keine Handlung so allgemein als diese, denn es hat selbige bey jeden Vegetabili einerley Würckung, und einen Erfolg. Die sauren, herben, alcalischen, aromatischen, heissen, kalten, öhligten, wässerigten und saltzigen Gewächse werden alle dadurch in ein gleiches Wesen gebracht. Sie verursachet auch, das jeder Pflantze sonderbahrer Bau, Geruch, Geschmack, Farbe, und sonderbahre Krafft gäntzlich getilget, und endlich aus allen einerley werde. Der vor erwehnte flüßige Brey ist von Asch-grauer Farbe, und kommt in allen Stücken den durch den heissen Brand verzehrten, und verdorbenen Theilen der Animalien gleich, oder kommt derjenigen Verwandelung am nächsten, welche die Vegetabilien in den starcken Cörper der gesunden Animalien erdulden, wenn aus selbigen ein faul-wordener, und aus dem

Lei-

Leibern ausgeworffener Koht worden. In grösser aber die Stärcke der Animalien ist, und je hefftiger selbige durch die Bewegung oder durch ein Fieber worden, je mehr wird ihre Würckung, in die zu ihrer Nahrung gebrauchte Vegetabilien, mit einer wahren Faulung der Vegetabilien übereinkommen. Ja die Faulung erkläret auch unter allen am besten wegen allen ihren natürlichen oder durch die Kunst verursachten Würckungen, die erstere Würckung des Mundes, des Magens, und der Gedarme. Daher hat Pliskonicus nicht gantz unrecht, wenn er versichert, daß die Speisen daselbst durch das Faulen vornehmlich verändert würden. Jedoch muß diese Faulung von der oben nach der Ordnung erklährten Gährung, (Proc. 42. &c.) insonderheit deswegen wohl unterschieden werden, weil die berühmten Chymici, aller Orten, und zum grossen Schaden der Wissenschafft diese zwey Würckungen mit einander vermischen, und verwirren, von welchen ich doch glaube daß selbige wohl von einander zu unterscheiden sind. Es wird mir mit Erlaubnis derjenigen, die wiedriger Meinung sind, erlaubt seyn, den Unterscheid deutlich zu melden.

1. Scheinet zu der Putrefaction der Vegetabilien eine mehrere Dicke, Zusammendrückung, und eine grössere Dichtigkeit nöthig zu seyn als zu deren Fermentation erfordert wird.

2. Die

2. Die Faulung findet überhaupt bey allen Vegetabilien statt, sie mögen beschaffen seyn wie sie wollen, wenn sie nur weich und saftig sind, hingegen geschiehet die Gährung nur bey einigen Vegetabilien, bey den andern aber gar und gantz nicht.

3. Bestehet der Unterscheid in der Wärme, welcher bey der Faulung erfodert wird, und währenden Faulen von den Grad der Wärme eines gesunden Menschen an, bis zu der in Flammen ausbrechenden Entzündung von selbsten entstehet, da sich hingegen, wenn die Wärme in der Gährung so starck worden, als die Wärme eines gesunden Menschen ist, die Ursach der Gährung verliehret, und die Flüßigkeit verdirbet. Ja die Wärme die in der Gährung entstehet, überschreitet auch den 75. Grad nicht ausser bey der Gährung des Eßigs, jedoch wenn alsdenn die Wärme nicht alsofort gehemmet wird, so bringet solche Gährung kein gutes Eßig zuwege sondern die Flüßigkeit verdirbet.

4. Sind sie auch wegen der Würckung unterschieden: Die Faulung macht nemlich alles zu flüchtigen alcalinischen Saltzen, zu höchst stinckenden flüchtigen Oelen, ja macht auch so gar die Erde selbst flüchtig. Hingegen machet die Gährung saure flüchtige, dünne und dem Alcali wiedrige, ingleichen spirituöse wohl riechende, verbrennliche Flüßigkeiten, wie auch

einen

einen sauren Weinstein, und eine Materie die im Feuer würde alcalisch worden seyn, machet sie fix, so wie sie vorher gewesen.

5. Bestehet der Unterscheid auch in den Saltzen. Es entstehen nemlich in der Fäule aus allen einerley simple, alcalinische, stinckende, höchst flüchtige Saltze, in der Gährung aber saure, größten Theils fixe, und aus Spiritu, Oel, Saltz und Erde zusammen gesetzte Saltze.

6. Zeiget die Faulung einen Weg, die gesammte saltzige Materie der Vegetabilien, vollkommen und gewiß in ein einziges, bey allen gleiches, simples, flüchtiges Alcali zu verwandeln, die Gährung aber macht nur einen gewissen, geringen und kleinen Theil der saltzigen Materie der Vegetabilien, zu einen flüßigen, flüchtigen Acido, den übrigen saltzigen Theil aber hinterläßet selbige fast unverändert. Denenjenigen aber, die da, nachdem alles dieses genau erwogen worden, davor halten, daß diese Operationes dennoch nicht von einander zu unterscheiden seyn, und daß man nur die Haupt-Arten der Sachen dadurch ohne Noth vermehre, will ich weiter nicht wiedersprechen, ich weiß aber nicht was vor einer Art der Schlüsse man sich sonst in der Chymie bedienen muß. Die Gährung entbindet in einen geringen Grad der Wärme die verborgen liegende Lufft, welche mit

zu-

zuthun der Elementellen Theile das Schleimigte der zur Gährung geneigten Sache in einer gewissen Zeit und Währung, durch ein beständiges Aufwallen durch einander beweget, verdünnet, aufschliesset, beweget, und die verbrennliche Spiritus entweder befreyet oder erzeuget Die Faulung hingegen beweget und treibet in kurtzer Zeit, wegen der Gewalt einer grösseren Hitze, dieselbige Lufft aus, und verändert die gantze Materie. Es ist aber zu mercken, daß allhier von der Faulung der Vegetabilien allein gehandelt worden. Bey selbiger endige ich die Versuche mit den Vegetabilien: Denn diese Faulung giebet selbigen eine Gestalt die dem Safften der Animalien gleich kommt. Also führet sie uns nun zu selbigen. Ubrigens kan von der Putrefaction der vortrefliche. Daniel Cox. Act. Phil. N. 100. p. 7002. N. 101. p. 4. nachgesehen werden.

Chymischer Processe
Anderer Theil
Von den
ANIMALIEN.

Eingang.

Aus den vorhergegenden 88. Proceß haben wir ersehen, daß es möglich sey, und zum öfftern geschehe, daß jede Vegetabilien, in ein gleiches, und von andern gar nicht mehr unterschiedenes neues Wesen gebracht werden, nach dem zuvor dasjenige, worin sie sich von andern unterschieden gäntzlich getilget. Es mögen nun saure, scharffe, alcalinische, bittere, aromatische, herbe, gelinde, heisse, süsse, gar nicht riechende, unschmackhaffte, in der Medicin dienliche, riechende, saltzige, schmackhaffte, giftige und brennende Vegetabilien seyn, denn diese alle, und wenn auch sonst noch andere anzuführen, verliehren ihre sonderbahre und eigene Natur, und erhalten eine neue und allen gemeine Eigenschafft, vermöge welcher die saltzigen Theile alcalisch, und flüßig gemacht, die Oele aber leicht faul und flüchtig werden. Ein gleiches gehet auch mit denen Vegetabilien vor, die von den Animalien zur Nahrung genommen werden. Es wird dahero die bereits vollendete Chymische Abhandlung der Vegetabilien grossen Nutzen haben, dasjenige wohl zu verstehen, was durch die Chymie in den Theilen der Animalien verrichtet wird. Damit aber selbiges desto

besser

besser von statten gehe, so ist nöthig, folgendes aus der Medicin herzusetzen.

1. Alle nur bekannte Animalien verlieren während ihren Leben beständig alle die festen und flüßigen Theile, aus welchen sie in einer gewissen Zeit bestehen, die Haare, die Nägel, das äuserste Häutlein, (Epidermis,) die äuserste Endigungen aller Gänge, die inwendigen Seiten, und die äuserliche Fläche derselben, lehren selbiges mehr als zu gewiß. Dieser beständige Verlust, und Abnahme geschiehet durch das Abwerffen der kleinesten, abgeriebenen, oder ins Gesicht ausgetriebenen Theilchen, es ist also selbiger nicht merklich, oder man hält die Theilchen vor etwas flüßiges. Ferner nimmet die Ausdünstung, der Hauch, der Schweiß, der Schleim, der Speichel, der Urin, der Mist, der Saamen, der heilsahme Ausfluß der güldenen Ader, die monathliche Reinigung, die Frucht, die Nachgeburth, die Reinigung nach der Geburth, die Milch, diese flüßige und feste Theile aus den Leibern beyderley Geschlechts beständig weg. Daß auch die zerbrochenen Knochen, davon zum öfftern einige abgebrochene Stücke verlohren gehen, innerhalb wenig Wochen vollkommen ergänzet werden, solches lehret klärlich, daß selbige durch die Krafft eines gesunden Leibes beständig beweget werden.

2. In solcher Absicht bleibet also dasjenige, was zuvor da gewesen, nicht beständig, sondern was täglich verlohren gehet, wird von der genommenen Speise und Tranck, ja auch viel-

leicht von der Lufft von neuen ersetzet, und dieses letztere schliesse ich daraus, das Bellinus angemercket, daß das Küchlein eines gebrüteten und besessenen Eyes, schwehrer worden als ein erst untergelegtes Ey. Hieraus ist also abzunehmen, wodurch der Cörper ernehret wird. Es ist nemlich unser Cörper aus einen Klümpgen, das kaum ein Gran wieget, zu der Last eines zur vollkommenen Grösse gekommenen Cörpers erwachsen. Und wie ein gebohrner Cörper von fremden Sachen zunimmet, und in die Höhe wächset, also wird das, was an einen bereits erwachsenen Cörper abgerieben wird, und verlohren gehet, von eben denselbigen ersetzet, nachdem selbige zuvor durch die Krafft eines gesunden Cörpers verändert worden.

3. Die Speisen aber werden entweder von den Vegetabilien, oder bey andere von den Animalien genommen, ja auch der Tranck wird auch aus selbigen, oder auch von den Wasser hergeholet. Die Fosilien tragen hierzu nichts bey, es müste denn seyn daß man hieher das gegrabene Stein-Saltz, das Meer-Saltz oder die Saltz-Brunnen rechnen wolte. Jedoch daß man auch ohne selbigen leben könne solches hat vorlängst das Exempel vieler Völcker gelehret. Die Brachmaner, Pythagoreer und andere, haben sich zur Nahrung allein der Vegetabilien und des Wassers bedienet, und sind dabey auf das langste gesund geblieben.

4. Die meisten Thiere, deren sich der Mensch zur Speise bedienet, erhalten sich fast allein von

den

den Vegetabilien, als die Ochsen, Hirsche, Gemsen, Schaafe, Ziegen, Schweine, Caninchen, Haasen. Zwar die grossen Fische erhalten sich von den kleinern oder von allerley Gewürm, und einige Vögel leben von anderen Thieren, und Gewürm. Jedoch reichen zum öftern die Vegetabilien denen Thieren, davon die andern leben, ursprünglich ihre Speise dar. Also haben wir auch zuerst, in den vorhergehenden 88. Processen dieselbigen untersuchet und erforschet.

5. Es ist derowegen der Cörper eines Menschen insonderheit von den Theilen der Vegetabilien zusammen gesetzet, denn wenn sich gleich ein Mensch von Milch, Käse, Butter und Fleisch der Kühe erhält, so ist doch die Kuh zuvor nichts als Graß, Heu und Wasser gewesen.

6. Wenn also ein Chymicus einen Thierischen Cörper, der von lauter Vegetabilien ernehret wird, untersuchen will, der muß zuerst, vermittelst seiner Kunst, die Vegetabilien erforschet haben, und verstehen. Denn so er solches versäumet, so wird er bey Untersuchung eines Thierischen Cörpers irren, und deswegen entstehet auch hierin eine so grosse Verwirrung.

7. Nach dem aber alle Veränderungen der Vegetabilien die durch die Chymie erhalten werden, und zum Vorschein kommen, erkläret worden, so muß nun in der Chymischen Untersuchung der Animalien, zuerst die Natur desjenigen Theiles in den Thieren erforschet werden, der

zwar ursprünglich von den Vegetabilien herrühret, doch aber in den Thierischen Cörper angefangen seine Eigenschafft zu verliehren, und die Thierische Natur bereits an sich zu nehmen, und welcher Theil man allein haben, und besonders vor sich allein untersuchen kan, daß man also diese allmählig erfolgende Veränderung, auch alsdenn insonderheit verstehen könne, wenn der Theil annoch vieles von der ehemaligen Art und Eigenschafft an sich hat.

Es wird also die Thierische Natur, insonderheit eines menschlichen Cörpers, zu dessen Vortheil alle Bemühung unternommen wird, besser können nacheinander erkannt werden, als wenn man alsofort einen Theil zur Untersuchung vornimmet, welcher die Würckungen des gantzen Cörpers bereits erduldet, welches zum öfftern verkehrter Weise zu geschehen pfleget. Ein Thier wird aus einer Materie, die ein solches Thier nicht ist, sondern welche durch die Kräffte desselben Thieres, in ein solches Thier verwandelt wird. Dieses wird man verstehen, so man allmählig durch natürliche Grad von der ersten Veränderung anfänget, nachmals aber wird man allgemach nach der Ordnung alle Veränderungen sehen. Ich habe lange Zeit bey mir erwogen, womit diesen Versuchen der Anfang zu machen, endlich habe ich gesehen, daß selbiger mit denjenigen, so im Magen anzutreffen, nicht geschehen könne, weil die veränderten Sachen alsobald, als es geschehen, in Gestalt einer Nahrungs-Milch, (Chylus,) heraus gehen. Dem Miste aber fehlet bereits die ausgezogene Nahrungs-Milch. Die Nahrungs-

rungs-Milch des Gekröses (Mesenterium) und der Milch-Brust-Ader (Ductus thoracicus) kan man schwerlich in so grosser Menge bekommen, ja es bestehet auch selbiger mehrentheils aus Wasser, der Adern des Cörpers, die das Fluß-Wasser führen, deßwegen habe vor gut befunden, die Milch zuerst zu erforschen, denn es ist selbige eine wahre Nahrungs-Milch (Chylus) die weit weniger mit Wasser vermischt ist, als die Nahrungs-Milch, die sich in die Schlüssel-Blut-Ader (Vena subclabea) ergiesset, und also kommt selbige der Nahrung am nächsten. Die Milch hat die Blut-Adern, Hertz, Lungen, Puls-Adern durchflossen, sie ist also mit allen Säfften vermischt gewesen, und von dar wiederum in den künstlichen Bau der Euter abgesondert, und kan also besonders untersuchet werden. Die Milch ist eine Flüßigkeit, die aus den gekäueten, niedergeschluckten, und in Magen verdaueten Speisen gezogen, welche durch die Krafft der Gedärme, und der Säffte vollkommener, vermittelst des Gekröses, dessen Drüsen, Säfften, und der Milch-Brust-Ader, (Ductus thoracicus,) nochmehr ausgearbeitet worden, die die Würckung der Blut- und Puls-Adern, des Hertzens, der Lungen, der Säffte des Cörpers schon einige mahl erduldet, und also den übrigen Säfften bereits angefangen ähnlich zu werden, und welche ausserhalb den Cörper kan geleitet, und besonders kan erhalten werden.

8. Mit dieser ihrer Milch, die eigentlich

aus der Materie der Nahrungs-Milch entstanden, werden alle nur bekannte Thiere, die da Milch geben, so wohl Männlein, als auch Weiblein ernehret, denn die Milch wird so wohl in männlichen als weiblichen Geschlecht allezeit aus der Nahrungs-Milch verfertiget. In den weiblichen Geschlecht wird die Milch eben so wohl bey Jungfern, Unfruchtbaren, und bey solchen, die niemals Kinder gezeuget, und gesäuget haben, als bey Müttern und Säug-Ammen angemercket. Dahero besitzet ein jedes Thier von solcher Art seine eigene Milch, wird dadurch ernehret und lebt davon, und bereitet aus selbiger allein, vermöge seiner natürlichen Krafft, alle flüßige und feste Theile. Ja es ist auch bekannt, daß ein Mensch von bloßer Kuh- oder anderer Milch, viele Jahre leben, seine gehörige Geschäffte ausrichten, und daraus alle festen Theile seines Cörpers, und alle Arten der Säffte erhalten und bereiten könne. Es entstehen daraus dey wässerigte Theile des Geblüts, (Serum,) das Blut, das Fließ-Wasser, (Lympha,) die Lebens-Geister, die Knochen, der Knorpel, Häute und Gefässe. Wenn also ein Mensch von Milch allein einige Jahre leben kan, so folget, daß selbige die Materie aller Theile seines Cörpers in sich halte. Die Milch kommt der Natur der Thiere weit näher als die Nahrungs-Milch (Chylus) die Nahrungs-Milch aber der Gedärme kommt den Vegetabilien näher, dahero zeigen sich auch davon in den Magen, und Gedärmen, die Zeichen ihrer Gährung

rung und Faulung, es offenbahren sich selbigen nemlich durch die Blehungen, durch das Aufstossen des Magens, durch die entstandene Saure, durch den Gestanck, und durch das Murmeln in Unterleibe. Denn es ist selbige eine wahre ausgezogene Milch davon in den 21. Proceß Meldung geschehen, welche durch das Reiben der Zähne, der Zungen, des Magens und der Gedärme, mit den Speichel, mit der Flüßigkeit in Magen, und derjenigen die aus der grossen Magen Drüse (Pancreas) wie auch aus der Leber und Gedärmen kommt, bereitet wird, daraus denn die Milch entstehet. Wenn eine gesunde Milch in einen reinen Gefäß stille stehet, so ist selbige allenthalben gleich weiß, nachmahls aber wirfft sie einen weissen, dicken und fetten Milch-Rohm oben aus, unten aber bleibet eine abgerohmte Milch die etwas bläulich, und durchsichtiger, dünner, nicht aber so fett ist als sie zuvor gewesen. So man den entstandenen Rohm vorsichtig abnimmet, so wirfft die übleibleibende Milch wiederum Rohm aus, so lange sie noch welchen in sich hat. Eben dieses merckt man auch bey den Emulsis an. Aller bekannten Thiere Milch ist einander in dieser Eigenschafft gleich, und ist an Farbe weiß. Die Menschen-Milch ist sehr heiß und dünne, am nächsten kommt selbiger die Esels-Milch, alsdenn die Pferde-Milch, darauf die Ziegen-Milch, und endlich die Kuh-Milch. Dahero wird sie auch den Schwindsüchtigen, die sehr schwache Eingeweide besitzen, nach dieser Ordnung verschrieben. Ob aber

gleich die Milch aus der ausgezogenen Vegetabilien dieser Milch in so vielen Stücken nahe kommt, so ist es doch nicht einerley Milch: So man die gelefferte Milch die von den Safft des Magens der wiederkäuenden Thieren geronnen, mit Milch vermischet, so wird daraus eine gleiche verdickte Materie, die sich schneiden lässet, welche sich in kurtzen von selbsten in Milch-Molcken sondert, und der ersten Mutter-Milch nach der Geburth, oder den Käse Molcken gleich kommt. Dieses aber wird bey den Emulsis nicht angemercket. So die Milch auf den Feuer lange siedet, so gerinnet die Milch nach dem der flüßigste Theil ausgedampffet, und wird zu einer Butter und Käse verdickt, sie wird aber nicht in eine Materie verwandelt die überall gleich sich spalten lässet, so wie der wässerigte Theil des Bluths, und das Eyerweiß zuthun pfleget. Der Geschmack der Milch ist süß, und der Geruch nicht unannehmlich. Sie ist höchst gelinde, und ist eine mittlere Flüßigkeit zwischen den wässerigten Theil des Bluts, und zwischen der ausgezogenen Nahrungs-Milch (Chylus) der Thiere. Es ist selbige auch nach dem Unterschied der Nahrung, und des Thieres, daß selbige giebet, unterschieden. Nachdem dieses nun wohl gemercket, so lasset uns nun die Milch auch nach der Chymie erforschen.

Der

Der LXXXIX. Proceß

Eine frische Kuh-Milch ist nicht sauerlich, besitzet kein Alcali, ist auch kaum etwas saltzig und hält keine Spiritus in sich deren von 45 - - - 49. gedacht.

Zubereitung.

1. Der Geruch, und Geschmack der Milch, wie auch so man etwas davon in ein offenes gesundes Auge hinein tropffet, zeiget daß weder eine Säure, noch ein Alcali noch auch ein mittleres Saltz in selbiger anzutreffen, die auf solche Weise von den Sinnen könten empfunden werden.

2. So man mit einer heiß gemachten Milch allmählig ein reines, flüchtiges und fixes Alcali vermischet, so wird gar kein Brausen, das die Gegenwart der Säure zeigen könnte, entstehen, sondern es wird die Milch nur trübe, und einiger massen verdickt.

3. Mit den andern Theil solcher Milch, vermische ich nach und nach das Acidum eines Eßigs, des Saltzes, des gemeinen Saltzes, des Vitriols, da denn kein Zeichen einiges Aufbrausen entstehet, daß man daraus einiger massen die Gegenwart des Alcali in selbigen schlieſſen solte. Allein die Milch gerinnet, und wird verdickt.

4. So man eine Milch, mit welcher ein Oleum Tartari per deliquium vermischet ist, in einen cylindrischen, gläsernen Gefäß mit Vitriol-Oel durch einander mischet, wie ein grosses, sehr verdünnendes, schnelles und hefftiges Aufbrausen entstehet dar nicht in einem Augenblick? Es ist selbiges weit hefftiger, als wenn ein reines Alcali zu einen reinen Vitriol-Oel in solcher Quantität, als sie beyde in der Milch gewesen, zusammen gegossen wird.

5. So man eine frische, aus den Thieren gemilchte Milch, aus einen gläsernen, sehr reinen Kolben, durch einen Helm, mit einen Feuer ohngefehr von 160. Grad destilliret, so steiget eine wässerigte Flüßigkeit in die Höhe, in welcher von den, durch die Gährung entstandenen Spiritibus der Vegetabilien nicht das geringste Merckzeichen anzutreffen. Ja, man wird auch auf keine Weise durch einen Chymischen Versuch weder ein Alcali, noch ein Acidum darin vermercken, welches man sehen wird, so man diese Flüßigkeit mit widrigen und anderen Saltzen, womit man sonst allezeit die Gegenwart des Alcali oder des Acidi offenbahr machet, vermischet. Ja man wird auch keine Spur von jeder Art der Saltze in dieser Flüßigkeit anmercken, denn sie ist ohne Geruch, gäntzlich ohne Geschmack und beisset nicht, so davon etwas ins Auge getropfet wird. Auf den Grunde aber bleibet eine gelbliche, dicke, fette, süsse Materie zurück, die einen annehmlich süssen Geschmack hat. So man auch mit selbiger al-

lerhand Versuche anstellet, so wird man dennoch auf solche Weise dabey nichts anmercken, das einen sauren, alcalinischen, und saltzigen Wesen gleich käme.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet die wahre Natur der hiedurch erforschten, und aus einer vegetabilischen Materie entstandenen Flüßigkeit, welche in den Cörper der Thiere bereits die Würckung des Käuens, des Herabschluckens, des Wiederkäuens erduldet, und in den Magen / Gedärme, Gekröse, (Mesenterium,) Milch-Brust-Ader, (Ductus Thoracicus,) wie auch in den Blut- und Puls-Adern des Hertzens, der Lungen, und der Euter gehörig zubereitet worden, ja welche Flüßigkeit mit dem Speichel und Schleim im Munde, im Rachen, im Schlunde, im Magen und Gedärme, ingleichen mit der Galle die aus der Gall-Blase, mit der Flüssigkeit die aus der Leber und grossen Magen-Drüse, (Pancreas,) kommt, und endlich die mit der wässerigten Flüßigkeit des Gekröses, (Mesenterium,) der Brust und des Hauptes, und mit dem Geblüt vermischet gewesen. Man mercket also hiebey noch keine Zeichen einer vollkommenen Gährung, woraus entweder etwas saures oder spiritvöses entstehet, ja auch noch nicht von einer Fäulung, wodurch entweder ein alcalisches Saltz, oder ein stinckendes Oel erzeuget

zeuget wird, ob gleich ein grosser Teil von den Säfften der Thiere mit dieser vegetabilischen Materie vermischet ist. Man muß sich also die Erzeugung der Nahrungs-Milch, (Chylus,) und der Milch gantz anders vorstellen, als selbige sonst die Chymici gemeiniglich angeben, und erklären. Da aber die Kühe zweymahl des Tages Milch geben, so folget, daß die Erzeugung der Milch in den Cörper der Thiere, in einer Zeit von zwölf Stunden, vollendet werde. Wird die Milch aber länger von den Thieren zurück gehalten, so fänget selbige an verändert zu werden, von der Eigenschafft einer gesunden Milch abzuweichen und zu verderben. Ich habe aber diesen Versuch mit der Kuh-Milch angestellet, weil sich die Kühe allein von Gewächsen, Grase, oder trockenen Heu und blossen Wasser erhalten. Bey der Milch der Weiber mercket man zwar, wegen den Unterscheid der Speisen und Nahrung zuweilen einen Unterscheid, an der aber, bey frischer Milch, kaum zu erkennen. Es sind auch einige gewesen, welche versichert, daß, ob gleich durch diese Versuche keine Säure sich offenbahret, dennoch selbige würcklich in der Milch anzutreffen, jedoch selbige sollen wissen, daß man dasjenige eine Säure nennet, die man würcklich mit unsern Sinnen also empfindet, oder dessen Würckung in die Sinne fallen. In der Milch verspühret man nichts davon.

Der

Der XC. Proceß.

Eine frische Kuh-Milch wird auch, wenn sie siedet, von allen hinein gegossenen Acidis verdickt und geliefert.

Zubereitung

Man lässet in reinen Gefässen eine frische Kuh-Milch sieden, welche mit etwas Wasser verdünnet worden, wodurch deren Verdickung in gar zu starcken Sieden verhütet wird. In das eine Gefäß giesse ich Eßig, da denn die Milch alsofort dick wird, und in Klumpen gerinnet, der andere Theil aber der Milch bleibt flüßig. In das andere Gefäß giesse ich Spiritum Nitri, in das dritte Spiritum Salis, in das vierte Oleum Vitrioli, da denn von allen einerley Würckung erfolget. Dieses Zusammen-rinnen kan auch nicht durch eine Hitze von 212. Grad verhindert werden. Es geschiehet selbiges von allen anderen sauren Sachen, als von den Safft des Saur-Ampffers, der Berberissen, der Citronen, ingleichen von den Cremore Tartari, von den Safft der unreiffen Weinbeeren, der Johannisbeeren, der Tamarinden, und von Weinstein ꝛc. Daß also in denjenigen, welches vorher eine so dünne Flüßigkeit war, daß sie durch die kleinesten Puls-Aderchen gehen konte, anitzo so dicke, und zusammenhangenden Klumpen entstehen. Der andere so genannte wäs-

serigte

serigte Theil aber weit dünner wird, als die Milch zuvor gewesen. So man diesen dicken, entweder mit einen Acido bereiteten, oder auch aus der gelieferten Milch entstandenen Theil, in einen dicken leinen Tuch starck presset, so wird ein fetter Käse erhalten, welcher aus den Milch-Rohm, und aus den so genannten Käse-Molcken bestehet. Selbiger wird mit der Zeit höchst scharf und beissend, nicht aber sauer, vielmehr kommt selbiger einem Alcali näher, besitzet mehrentheils einen sonderbahren Geruch, und einen durchdringenden Geschmack, und entzündet zum öfftern die Mund. Wenn aber die Milch zuvor einige Zeit stille gestanden und darauf abgerahmet wird, nachmahls aber wie zuvor durch saure Sachen verdickt, oder gelieffert wird, so wird der gepreßte Käse sehr trocken, und so hart als ein Horn, und wenn man selbigen ins Feuer hält, so wird selbiger vollkommen so zähe als ein Horn, und brennet, verbrennet, und stincket eben so. Was ist dis nicht vor eine bewunderns-würdige Veränderung der Milch? Allein entstehen von selbiger nicht daraus alle festen Theile?

Der Nutzen.

Eine solche erkannte Eigenschafft der Milch besitzet selbige bereits in den Milch-Behältnissen der Euter: Dannenhero kan selbige auf gleiche Weise daselbst von einer gleichen saltzigen Materie eines Milchlabes oder von hinzu gemischten Acido

der-

verdicket und geliefert werden. Daß also alsdenn der dünne wässerigte Theil durch die Milch Würtzgen heraus gehet, der verdickte Theil aber in den Gefässen zurück bleibet. Dahero entstehet denn auch hieraus eine Harte, Geschwulst, Entzündung, eine Verschwehrung, ein verhärteter Geschwulst, und der Krebs. Solte wohl nicht eben dieses in den Drüsen des Gekröses (Mesenterium) die die Nahrungs-Milch in sich führen, geschehen können? Bey allen diesen Verdickungen der Milch die mit Acidis vorgenommen wird, behält die Milch ihre weisse Farbe. Und dahero erhellet daß die schwachen Cörper eine Nahrungs-Milch (Chylus) und weisse Milch geben die weit schwehrer, zu rothen Blut wird, deswegen haben sie auch an der Säure einen Uberfluß, würgen eine Soure von sich, riechen sauer, haben einen sauren Schweiß, und ihr gantzer Cörper ist bleich und blaß. So dieses die Medici wohl erwegen, so werden sie die Eigengenschafft vieler Kranckheiten womit der menschliche Cörper beladen wird, aus den Grunde verstehen.

Der XCI. Proceß.

Eine frische und mit einem fixen Alcali siedende Kuh-Milch gerinnet, wird gelb, und roth.

Zu-

Zubereitung.

Man giesse in eine frische, mit etwas Wasser vermischte, und in einen reinen Gefäß siedende Kuh-Milch, Tropfen-weise Oleum Tartari per deliquium, so wird die Milch anfangen immer gelblich zu werden, jemehr nemlich von den Alcali hinein gegossen wird, und je länger die Milch siedet, also, daß auch zuletzt die überall gleich gelb-wordene Milch an Farbe fast hoch roth wird. Zugleich aber rinnet die Milch immer mehr und mehr, und gehet in dicke Klumpen, die aber nicht so groß und so fest und auch nicht so leicht so hart werden als diejenigen, die von einen zugegossenen Acido entstehen. Wenn endlich die Milch lange genung gekocht wird, so entstehet eine zusammen gelieferte, dicke, rothe Materie.

Der Nutzen.

Es wird also die Milch, die, wenn sie mit einen Acido oder mit ihren eigenen Laabe vermischt wurde, weiß blieb, auch in der Wärme alsofort gelblich so sie mit einen Alcali vermischt würde, ja diese auf das höchste gekommene Farbe wurde in einer grossen Hitze von dem Alcali, und von dem Feuer bey nahe in eine rothe Farbe verändert. So eine Mutter, die ihre Frucht säuget, von einem Fieber hart angegriffen wird, so verdirbet die Milch in den Eutern. Es wird

nem-

nemlich alsdenn aus einer höchst weissen Milch eine gelbliche, aus einer süssen Milch eine saltzige, aus einer etwas dicken Milch, eine Eyterigte und dünne, inzwischen bleibt doch aber auch eine verdickte und zusammen geronnene Materie in den Brüsten zurück; Es entstehet auch aus einer Milch die keinen Geruch hatte eine etwas stinckende Milch, die dem Kinde sehr schädlich und eckelhafft wird. Wenn also die Milch rinnet, und gelblich wird, und zugleich ein hitziges Fieber dabey ist, so hat ein Medicus nicht Ursach, an eine, die Milch verdickende Säure zu gedencken, sondern er muß die allzu grosse Hitze, und vielleicht eine Verschlimmerung der Milch in eine alcalische Eigenschafft als eine Ursach dieses Ubels angeben. Ja die Medici mercken vielfältig an, daß die Milch auf solche weise eher hundert mahl von einem Fieber verhärtet wird, und rinnet, ehe selbiges einmahl von einer Säure geschiehet. Ja auch an der letzten Vieh-Seuche, in welcher den Kühen das Futter in den Magen verblieb, und weder durch das Wiederkäuen in die Höhe gebracht, noch auch unterwärtz ausgetrieben würde, sondern daselbst mit einer unglaublichen Hitze so sehr in Faulung gerieth, daß dadurch, der durch die Hitze ausgezehrte Magen, eben auf solche Weise als in den 88. Proceß erwehnet worden, gantzlich von Kräfften kam, da wurde die Milch in den Eutern scharf, und wenn sie ausgemilcht wurde, oder auch auslief, so war die Milch gelblich, etwas stinckend und dünne. Wenn man ferner mit einer siedend heissen Milch die entweder

mit Acidis oder mit dem Milch-Labe coaguliret worden, ein Alcali vermischet, so wird man sehen daß das, was man sonst vor gewiß versichert, mit der Wahrheit nicht überein stimme, daß nemlich eine geronnene Milch wiederum ihre vorige Flüßigkeit erhalte, und daß die Alcalia dasjenige wieder von einander löseten, was die Acida verdickt hatten. Hieraus kan man auch verstehen, warum die weisseste Milch, in den sehr schwachen und folglich kalten Cörpern so sehr lange weiß bleibe, und die natürliche Röthe so gleich nicht halten könne, daß dahero solche Cörper beständig bleich sind, und auch das Blut selbst dünne und blaß bleibet. Hingegen wenn solche Cörper wiederum starck werden, so wird die weisse Farbe alsofort überwältiget, und komt an deren statt die rothe Farbe wieder. Gleicher Weise so die Lebens-Kräffte so starck sind, daß sie zwar etwas Milch in Blut verwandeln, nicht aber vollkommen die Milch zu Blut machen, so wird zwar statt der blassen Farbe eine gelbliche, oder auch eine grünliche, nicht aber eine rothe Farbe erfolgen, welchen Zustand man die Bleiche-Sucht der Frauens-Personen (Chlorosis) nennet. Wenn aber die Lebens-Kräffte sehr zunehmen, und die Milch stärcker herum geführet und erhitzet wird, so verliehret sich die weisse Farbe schleunig und wird alsofort in eine höchst rothe verkehret, ja zuweilen erscheinet auch das Blut fast schwartz, nachdem die Röthe sehr vermehret worden. Endlich erhellet auch hieraus, daß die

Milch

Milch ihre Farbe, in einen mit sauren Säfften erfüllten menschlichen Cörper behalte, und so das Alcali einen Vorzug in selbigen hat, die Milch zuerst die Farbe der Galle an sich nehme, welche aber nachmahls immer dunckeler und endlich gar roth wird. Die weisse Farbe der Milch verlieret sich in zwölff Stunden nach der letzten Mahlzeit, wie solches der grosse Lowerus versichert.

Der XCII. Proceß.

Der Urin ist weder säuerlich, noch ein Alcali, sondern ein stinckendes Wesen.

Zubereitung.

Ich habe den Urin eines gesunden Menschen genommen, welcher, gelassen worden, nachdem zwölff Stunde vorher Speise und Tranck zum letztenmahl genossen ist, diese Flüßigkeit ist also eine so lange Zeit in den menschlichen Cörper befindlich gewesen, und hat auch wohl eben so lange den Cörper durchflossen, und ist vermöge der Lebens-Kräffte fast mit allen Säfften vermischt, und auch vielleicht in allen Gefässen des Cörpers befindlich gewesen. Es ist also der Urin, eine wässerigte Lauge, die dasjenige, was in Wasser kan aufgelöset werden, und was durch die zarten Gefäßgen der Nieren darin der Urin bereitet wird, durchfliessen kan, abgespühlet und

mit sich vermischet hat, und nun ausserhalb des Cörpers darleget. Es hält selbiger insonderheit die spirituösen, saltzigen / und seifftigten Theile von dem Geblüth in sich, welche zur Gnüge aufgeschlossen und die wahre Eigenschafft des menschlichen Cörpers an sich genommen, indem sie bereits zwölff Stunden die Würckungen der Kräffte der Natur empfunden, binnen welcher Zeit also die Milch selbst in den Cörper bereits ihre sonderbahre Eigenschafft verlohren, und schon angefangen in den wässerigten Theil des Geblüths verwandelt zu werden. Ich habe also aus den Urin gesammlet, der zu solcher Zeit gelassen worden, wenn derjenige, der vor der zwölfften Stunde gelassen wird, und vorher, und ungedäueter war, bereits fort ist. Ein solcher Urin kan also allezeit ausserhalb des Cörpers gesammlet werden, welcher doch die eigene Natur der natürlichen Säffte, und deren Elemente auf das vollkommenste darleget. Dieser Urin ist nicht sauer, indem selbiger weder einen sauren Geschmack, noch einen sauren Geruch besitzet, ja weil er auch die Säffte nicht roth färbet, die sonst von andern Acidis roth werden, und endlich weil auch, wenn in einen Theil von diesen warm gemachten Urin Oleum Tartari per deliquium hinein getropffet wird, gar kein Aufbrausen erfolget, welches auch nicht geschiehet so mit den andern Theil des warm gemachten Urins, der Spiritus Salis Armoniaci Alcalinus vermischet wird, da man ebenfalls kein Zeichen einer Bewegung und Aufbrausens anmercket. Ja was noch mehr zu

bewundern: Der Urin welcher zwölff Stunden in den Cörper eines Mannes befindlich gewesen, welcher eine grosse Menge eines ziemlich sauren Rhein-Weins und eines säuerlichen Bieres getruncken, und dabey sehr viel Eßig mit den Küchen-Speisen, ingleichen viel Obst zu sich genommen, gab auf keine Weise zu erkennen, daß er ein Acidum sey, man möge auch damit einen Versuch anstellen welchen man wolte. Ja auch ein zwölff-stündiger Urin schwacher Jungfern, deren Speise und Tranck fast allein in säuerlichen Vegetabilien und Kuh-Milch bestehet, gab kein Zeichen einiges Acidi von sich. Er überwältiget also die Krafft der Natur binnen der Zeit das gegenwärtige Acidum der Vegetabilien, oder deren natürliche Neigung, vermöge welcher sie in eine Säure gehen. Helmontius hat also nicht unrecht, wenn er saget: daß das Acidum den Adern schädlich sey: Hingegen verbannen die Anhänger des Helmontii unbillig die Acida aus der Diæt und Artzney-Kunst, gleichsam als wenn sie ein Gifft wären, indem sie vermeinen, sie wären den Magen und Gedärmen schädlich. Diesen Beweiß müssen die Chymici billigen. Jedoch sie werden sich vielleicht wundern, wenn ich sagen werde, daß in den Urin nichts alcalisches anzutreffen, welches doch mehr als zu wahr ist, und deutlich erhellet, so man mit gewissen Portionen eines warm gemachten Urins, Essig, den sauren Safft der Limonen, den Spiritum Nitri salis und Vitrioli

vermischet, da denn gar kein Aufbrausen entstehet, sondern es lassen sich diese Acida mit einem warmen Urin von zwölf Stunden, als ein Wasser, mit Wasser ohne Blasen, und Geräusch vermischen. Es giebet auch der Urin den Säfften der Kräuter keine grüne Farbe, wie alle alcalinische Saltze thun.

Hieraus schliesse ich, daß die menschliche Natur die Acida also verändere, daß sie ferner keine Acida mehr seyn, und auch die säurenden Sachen verhindern, daß sie nicht würcklich sauer werden. Jedoch können niemals alcalinische Saltze erzeuget werden, und der Cörper doch dabey gesund bleiben, sondern es entstehen mittlere Saltze, die weder sauer noch alcalisch sind. Und dieses habe ich auch bey den Urin solcher Menschen angemercket, die mit hefftiger Hitze, und Entzündungen beladen waren, woselbst die vergrösserten Lebens-Kräffte einen feurigen, stinckenden, schaufen Urin in geringer Quantité absondern, denn wenn ich solcher Personen Urin auf kurtz zuvor erwehnte Weise erforschte, so merckte man dabey nichts von einem Alcali. Jedoch bedachte ich bey mir, ob nicht vielleicht in einer vollkommenen gäntzlichen Zurückhaltung des Urins, (Ischuria,) der lange aufgehalten, erhizte, und hin und her bewegte Urin, endlich würcklich alcalinisch würde. Es trug sich zu, daß ein ansehnlicher Mann, von ziemlichen Alter, in diese, Ihm tödtliche Kranckheit verfiel, und allen Urin über fünf Tage bey sich behielt,

den

den sechsten Tag ließ selbiger schleunig einige Unzen, eines rothen, sehr trüben, und übelriechenden Urins, welches zwar eine erfreuliche, doch aber auch eine betrügliche Anzeigung war, denn nachhero ließ der Mann ferner keinen Tropfen Urin, und starb also an diesem Zufall. Diesen Urin nahm ich alsofort mit nach Hause, und untersuchte ihn auf das geschwindeste nach Chymischen Kennzeichen, da mir denn die Versuche lereten, daß der Urin noch nicht alcalisch war. Ich habe also gelernet, daß ein Urin, der hundert und zwanzig Stunden, die Wärme des Cörpers, und die Würckung des natürlichen Herum-Triebes und der Bewegung empfunden, doch nicht alcalisch werde, denn es hielt die Urin-Blase dieses berühmten Mannes keinen Urin in sich. Ferner habe ich gelernet, daß niemahls in einigen gesunden Saffte eines recht gesunden Menschen, etwas alcalisches erzeuget werde, sondern daß selbigs nur anders woher in selbige hinein kommen könne. Ich habe auch erfahren, daß selbige in denen zur Fäulung geneigtesten Kranckheiten doch niemahls geschehe, es mögen nun gefährliche und geschwinde, oder langwierige Kranckheiten seyn. Ich muß gestehen, daß einmahl der Urin eines alten Korn-Händlers, welcher einen so grossen Stein in der Urin-Blase führete, daß selbiger durch das Stein-Schneiden nicht konte weggenommen werden, und deswegen vor grossen Schmertzen zum öftern fast des Todes war, als ein Urinöses Alcali roch; und da zum öftern die Zurückhaltung des Urins erfo-

derte, daß ein geschickter Chirurgus, den verstopffenden Stein von dem Halse der Blase gegen den Ober-Theil derselben aus einen Catheder zurück stossen muste, damit die Natur sich von den aufgehaltenen Urin entledigte, so trug sichs einsmahls zu, daß da der erfahrne Chirurgus wegen einiger Geschäfte abwesend war, dieser Mann den zwar fort wollenden und dringenden, doch aber verhinderten Urin viele Stunden aufhalten muste. So bald aber der wieder gekommene Wund-Artzt nach seiner gewöhnlichen Weise zu Hülffe kam, so sprang ein so scharffer alcalinischer, und den eigenen Gestanck eines faul wordenen Urins, besitzender Urin heraus, daß sich dieser unvorsichtige Chirurgus, welcher diesen greulichen Dampf mit der Lunge in sich gezogen, einige Tage an seiner Lungen übel befand. Weil ich aber mit diesen abgelassenen Urin keine Chymische Versuche anstellen konte, so glaube ich doch, daß der Urin, der in die Löcher eines Steins, der einem Bimsen-Stein gleich kommt, gezogen worden, sich daselbst lange aufgehalten, und die Wärme des Cörpers empfunden, vielleicht eine wahrhafftig alcalinische Schärffe an sich nehmen könne. Jedoch es mag nun seyn wie es will, so sind wir doch nun gewiß, daß nichts von einen alcalinischen Saltze ursprünglich in den Urin befindlich ist, und also folget auch, daß in keinen einzigen Saffte des menschlichen Cörpers ein alcalinisches Saltz anzutreffen, indem der Urin mehr Saltz bey sich führet als sonst irgend eine andere Feuchtigkeit, und weil auch die Saltze

des

des Urins, schärffer und geneigter sind alcalisch zu werden, und auch gewiß geschwinder als sonst eine andere Feuchtigkeit in den gantzen Cörper alcalinisch können gemacht werden. Wie sehr irren also nicht die Chymisten, die da als eine untrügliche Wahrheit ausgeben, daß alcalinische, öhligte, flüchtige Saltze, natürlicher Weise bey den Menschen befindlich wären! Es ist ein Irthum, zu welchen eine nicht wohl erlernte Chymie in der Medicin Gelegenheit gegeben, und welchen eine mit Vernunfft und Klugheit angestellte Chymie wiederum verbessert. Der Gestanck also eines gesunden Urins rühret unzertrennlich von den verdünneten, und also faulen und flüchtigen Oel, nicht aber von den flüchtigen alcalinischen Saltz her. Der bittere unangenehme saltzige Geschmack aber des Urins, kommt von den zusammen gesetzten Saltz des Urins und dessen Oel zugleich wie auch von den Meer-Saltz, das mehrentheils in den Urin befindlich ist, einzig und allein her.

Der XCIII. Proceß

Ein frischer Urin giebet, so er aus verschlossenen Gefässen destilliret wird, ein stinckendes, eckelhafftes Wasser, welches weder alcalinisch, noch sauer, noch saltzig, noch wie wie die Weine spirituös ist

Zubereitung.

Man ziehet einen Urin gesunder Menschen, welcher in einen reinen gläsernen Kolben siedet, mit einen gelinden Feuer, das den 150sten Grad nicht überschreitet, sondern in selbigen beständig unterhalten worden, so lange ab, bis nur noch der zwanzigte Theil zurück ist, so kommt ein dem Ansehen nach helles Wasser herüber. Der Urin aber verändert allmählig seine Farbe, die natürlicher Weise der Farbe des Strohes gleich kam, und wird röthlich, ja je mehr von den hellen durchsichtigen Wasser in die Höhe steiget, je hoch rother wird der Urin, und wenn selbiges sich von Grad zu Grad immer höher gefärbt, so wird selbiger endlich fast schwartz, sehr zähe, trübe, dunckel, und bekommt einen zähen Schaum. Der erste helle Theil unterscheidet sich von den andern wegen des unangenehmen, eckelu, sonderbahren Geschmacks der dem Geruch eines flüchtigen Alcali nicht gleich kommt. Insonderheit ist zu bewundern, daß diese Flüßigkeit allezeit solchen Geruch behalte, wenn man selbige auch zum öfftern wiederum destilliret, und wenn sie auch lange in freyer Lufft offen stehet, so riechet sie doch allezeit, und wird den Gestanck niemahls verliehren. Dieser faule Geruch ist also nicht zu tilgen, sondern ist mit dieser Flüßigkeit so genau verbunden, daß so man ein Acidum hinzu giesset, selbiges doch nicht einmahl getilget wird. Keinen Dinge aber kommt er am Geruch ähnlicher

cher / als dem so starcken Dunste welcher aus den offenen Bauch-Wunden eines lebendigen Menschen dringet, oder welcher aus einen geöffneten Leibe eines kurtz zuvor / an einen Gewaltsahmen Tode gestorbenen Menschen in die Höhe steiget. Der Geschmack des vorgedachten Wassers ist eckelhafft, unangenehm und einger maßen faul / nicht aber alcalinisch / noch saltzig / es mag auch die Destillation angestellet seyn wie sie will. Ferner kommen in dieser Destillation keine Striche in den Helm zum Vorschein / wodurch sonst die durch die Gährung entstandene Spiritus sich offenbahren. Und wenn ich auch das zuerst übergangene Wasser wiederum destillire, so kommt doch ein solcher Spiritus in geringsten nicht zum Vorschein. So offt ich mit dieser Flüßigkeit Versuche angestellet / so löschte selbige allezeit die Flamme aus, und unterhält selbige niemahls ob sie gleich noch so sorgfältig gereiniget war. Ja auch der destillirte Urin solcher Personen die das stärckste Bier, unverfälschten Wein und abgezogenen Spiritus zum offtern in ziemlicher Menge zu sich nahmen, gab auch auf solche Weise keine solche Spiritus, darüber sich vielleicht jemand wundern mögte. Wenn ich aber diese erste Flüßigkeit, mit was vor Acidis ich auch wolte vermischte, so merckte ich doch niemahls ein Zeichen einiges Aufbrausens dabey an, sie gab auch denen Säfften keine grüne Farbe, wie die Alcalia zuthun pflegen. Sie schlug von denjenigen Sachen die in Acidis aufgelöset waren

ren wenig zu Boden. Niemahls kam in einer so genannten Rectification einiges Saltz davon zum Vorschein, und niemahls wurden einige Acida dadurch in ein zusammmen gesetztes Saltz verändert, daß sie hernach weder mehr Acida noch auch Alcalia war. Dahero ist auch selbige keine alcalinische Flüßigkeit, indem davon in den angestellten Versuchen gar kein Zeichen zu mercken, wie man solches siehet, so man fixe oder flüchtige Alcalia damit vermischet, oder mancherley Säffte, die von Acidis roth werden, hinzugiesset, und die übrigen Versuche so wie oben gemeldet damit anstellet. Ich habe also den Vortrag bestätiget.

Der Nutzen.

Es ist was schönes von diesen so geringen Experiment so viele, und so wichtige Lehr-Sätze in der Medicin zu lernen. Der leichteste zahrte, und flüchtige Theil der gesunden Säffte ist fast nur allein ein Elementelles-Wasser, ausser daß nur mit selbigen das andere eben so leichte, zarte, flüchtige stinckende und etwas faules darlegende Wesen unzertrennlich zusammenhänget, welches aus keinen saltzigen, sondern vielmehr aus einen öhligten Principio entsprungen, jedoch aber deswegen keinesweges spirituös aus der Gährung entstanden, und verbrennlich ist. Man mercket also in dieser Flüßig-

keit

keit keine Gährung an, die der gewöhnlichen Gährung gleich käme, es wird auch dabey keine Erzeigung solcher Spirituum angetroffen, die sich so leicht von dem Wasser scheiden lassen, indem das stinckende Wesen sich auf keine Art und Weise von seinen Wasser scheiden lässet. Es befindet sich deshalben in unsern Säfften, kein flüchtiger verbrennlicher Spiritus. So wird auch vermöge der Lebens-Kraffte in den menschlichen Cörper das Oel weit flüchtiger erzeuget, als sonst irgend ein Saltz in eben den Cörper ist, davon man doch das Gegentheil glaubet? Dieses stinckende, öhligte sonderbahre Wesen trifft man sonst nirgends an, als bey den durch die Schweiß Löcher unvermerklich durchdringenden Hauch, davon Sanctonus der Angeber ist, ingleichen bey den Schweiß, und denjenigen Dunst, der natürlicher Weise in den Hohligkeiten des Cörpers anzutreffen. Die durch die Gährung erzeugte Spiritus der Vegetabilien dringen nicht zu den Urin-Gängen, so sie in den menschlichen Cörper kommen. Solten sie also wohl nicht zu Kopffe steigen, und das Gehirn, als den Sitz der Sinnen und den Ursprung der Nerven beunruhigen? Werden nicht dadurch das Gehirn, kleine Gehirn (Cerebellium) und deren Verrichtungen so sehr angegriffen? Solten sie nicht also so leicht, und vielmehr durch die obere Fläche der gantzen Haut, aus den Cörper verrauchen? Wir lernen auch hieraus das kein flüchtiges Saltz in den menschlichen Cörper sey, welcher durch den Grad

der

der Hitze eines siedenden Wassers davon in die Höhe steiget; Es mögen nun die Chymici und Medici dagegen einwenden was sie wollen. Man mercket nichts von einen flüchtigen, oder einfachen/ oder öhligten Alcali, nichts von einen flüchtigen Acido. Wie sehr muß also nicht die heutige Medicin in diesen Stück verbessert werden. Übrigens nimmet dieser Gestanck des Urins in den menschlichen Cörper zu, nachdem die Kräffte zunehmen, und nimmet auch in Gegentheil mit den Kräfften ab. Je mehr auch jemand arbeitet, und seinen Cörper beweget je stärcker wird der Urin stincken, je weniger aber der Leib bewegt wird, je weniger stincket auch der Urin. Wenn also in den Säfften wegen der Schärffe, Flüchtigkeit, leichte, und durchdringende Krafft ein Spiritus zu nennen, so muß man selbigen vor keinen weinigten oder saltzigen Spiritum halten, sondern es nimmet selbiger von den verdorbenen Oel welches in eine gleiche Faulung gerathen die (Proc. 88.) beschrieben worden, wahrhafftig seinen Ursprung.

Der XCIV. Proceß.

Der frische und in den vorhergehenden Proceß überbleibende Urin, ist weder säuerlich, noch alcalisch, sondern saltzig und stinckend, jedoch ist selbiger auch nicht würcklich seifigt.

Zu-

Zubereitung

Wenn man den dicken Uberbleibsel in der vorhergehenden Destillation zu allen Acidis giesset, so wird niemals, so wie sonst von den Alcali geschiehet, einiges Aufbrausen zu mercken seyn, woraus man dieser beyden Naturen schliessen könte, ja man wird auch sonst davon kein Zeichen bemercken. Es ist zwar der vorgedachte Uberbleibsel höchst scharf, und hat einen sehr saltzigen, und gleichsam bittern, jedoch gar und gantz keinen alcalischen Geschmack. Ferner besitzet selbiger keinen alcalischen Geruch, sondern riecht fast wie zuvor der Urin. Wird selbiger von den Walckern gebrauchet, die Unreinigkeiten abzufegen, und die Wolle zu reinigen, so wird selbiger weder reinigen noch abfegen. Er hat also keine laugigte seifigte Krafft, die selbiger doch durch die Faulung zur Gnüge erhält: So lange selbiger eingekocht wird, so wird man doch dabey niemals etwas bemercken welches sowohl der Nahrungs-Milch, (Chylus) als auch der Milch gleich käme. Und wenn ich mir gleich auf das sorgfältigste alle Mühe gab, so kam doch nie etwas von den verdickenden sauren Wesen zum Vorschein, in welches das Wasser, der Wasser-führenden Gänge, (Vasa Lymphatica,) ingleichen den wässerigten Theil des Geblüts sonst allezeit bey der Wärme zusammen gehet. Ferner erschien auch nie etwas käsigtes, man mogte auch damit umgehen, wie

man

man wolte. Je länger man aber selbigen über dem Feuer einkochet, desto schärfer und dunckler wird er, und je dicker selbiger allmählig wird, jemehr wird auch von Grad zu Grad die Farbe verdunckelt und die Dicke, und Schärfe vermehret, und verändert, daß man also hiebey allen Unterscheid des Urins anmercket, der sonst bey selbigen, in gefährlichen kurtzen, wie auch in langwierigen Kranckheiten zu seyn pfleget; wie selbiges der vortrefliche Bellini sehr wohl angemercket. Je heffiger, nemlich in gefährlichen Kranckheiten das Fieber angreiffet, und jemehr das Fieber die Feuchtigkeiten verzehren, je röther, schärfer und dicker wird zugleich der Urin werden.

Der Nutzen.

Es ist also kein fixes oder flüchtiges Alcali natürlicher Weise bey einen gesunden Menschen befindlich. Es ist auch kein fixes oder flüchtiges Acidum, in dessen natürlichen, und gesunden Säfften anzutreffen. Das natürliche Saltz aber des Urins hat eine gantz sonderbahre Natur, die nachmahls soll untersuchet werden. Es ist aber dieses Saltz lange so flüchtig nicht, als das Wasser, indem es von der Hitze die das Kochen verursachet nicht in die Höhe getrieben wird, dieses ist insonderheit zu bewundern, daß niemahls eine Materie, die zur Ernährung geschickt ist in

die-

diesen Urin angetroffen wird, denn es befindet sich in selbigen weder Nahrungs-Milch (Chylus) noch Milch, noch etwas Käsigtes, noch Molcken, und eine solche wässerigte Feuchtigkeit (Lympha) die von Feuer gelieffert, und rinnet, welche Sachen von den Medicis vor die eintzige ursprüngliche Materie der Ernährung gehalten werden. Und also gehet auch nichts ernehrendes mit den Urin aus den Cörper fort, sondern es würden die aller schärffsten, faulesten, zertesten Theile, die zur Ernehrung untüchtig, dem Cörper schädlich sind, die das ihrige bey der Ernehrung gethan haben, und die aus der Nahrungs-Milch, aus der Milch, aus den Blute, und denen daraus entstandenen Säfften endlich erzeuget worden, vermittelst der Kräffte des Lebens durch die Nieren von den Cörper geschieden, und ausgeführet. Der Urin leget also eine Feuchtigkeit dar, die unter allen Feuchtigkeiten, vermöge der Krafft unserer Natur am allermeisten, und zwar gar zu sehr verändert worden, daß selbige weiter dem Cörper nicht nützlich seyn kan. Dahero lehret auch die geringe Quantité des Urins, desselben Schärffe, Farbe und Dicke einem Medico viel nützliches, es erhellet nemlich hieraus, wie nöthig das Wasser dem Cörper sey, wie die Säfte beschaffen, in was für einen Zustande die Säfte und Kranckheiten befindlich, was für Artzeneyen erfodert werden, welche Mittel dem Cörper höchst-schädlich sind, und die gehörige Vermischung des Geblüths gar zu sehr von einander

lösen; wie schädlich auch eine allzu grosse Flüssigkeit?

Der XCV. Proceß.

Wenn man eben diesen Urin so lange einkochet daß nur noch der vierzigste Theil über ist, und hernach selbigen mit Sande vermischet und destilliret, so erhält man einen alcalinischen Spiritum, ein alcalinisches flüchtiges Saltz, ein höchst-stinckendes Oel, und einen saltzigen Uberbleibsel.

Zubereitung

Wenn die Destillation des Urins so lange fortgesetzet wird, bis von viertzig Pfund also destillirten Urins, nur noch ein Pfund übrig ist, oder wenn ein solcher frischer Urin aus einen niedrigen, weiten, cylindrischen offenen Gefäß mit einen solchen Feuer, das bey nahe den Urin in Aufwallung bringet, ausgedämpffet wird, daß davon eben so viel übrig bleibet, und alsdenn mit den dicken, schwartzen, scharffen Uberbleibsel, dreymahl so viel sehr reiner Sand, in welchen gar und gantz kein Saltz befindlich ist, vermischet,

und

und darauf aus einer gläsernen Retorte in einer Sand-Capelle die Destillation vorsichtig, und im Anfange gantz gelinde angestellet wird, wobey denn die übergehenden Flüßigkeiten wohl zu beobachten, und allezeit besonders mit einer veränderten Vorlage aufzufangen sind, so wird zu erst eben so, wie in den vorher gehenden gemeldet, ein helles Wasser übergehen. Nachhero wenn die Materie fast beginnet trocken zu werden, so kommt zwar noch eine helle Flüßigkeit herüber, welche aber scharf, feurig und alcalinisch ist; Mit solcher Destillation fähret man so lange fort als noch etwas von solcher Flüßigkeit übergehet, welche besonders aufzubehalten. Nachmahls verleime man die Vorlage auf das genaueste mit der Retorte, und gebe allmählig von Grad zu Grad ein grösseres Feuer, so wird ein weisser Nebel anfangen zu entstehen, welches eine ziemliche Zeit dauren wird. Dabey denn fettige Striche zum Vorschein kommen werden. Darauf wird eine etwas öhligte, gelbliche Flüssigkeit, und mit selbiger zugleich ein weisses etwas gelbliches, festes, alcalinisches Saltz, zu letzt aber mit der höchsten Gewalt des Feuers ein gelbliches oder Gold-gelbes Oel in die Höhe steigen, und wenn selbiges aufhöret, ferner zu gehen, so wird ein irrdischer, saltziger Uberbleibsel in der Retorte zurück bleiben. Das erstere Wasser ist kaum etwas alcalinisch, scharf oder saltzig, keines weges aber öhligt, sonderu ist dem Wasser gleich davon in dem vorhergehenden Proces

Meldung geschehen. Die andere Flüßigkeit hat einen scharffen und offenbahr alcalinischen Geruch, brennet als ein Feuer auf der Zungen, und schmeckt vollkommen als ein Alcali, sie brauset mit jeden Acido sehr heftig, und wenn sie mit einem Acido gesättiget worden. so entstehet daraus ein zusammen gesetztes Saltz, das weder sauer noch alcalisch, sondern halb flüchtig und also den Salmiac sehr ähnlich ist, jedoch besitzet selbiges nach der Eigenschaft des Acidi eine besondere Natur. Es ist also dieses Saltz wahrhaftig alcalisch jedoch so flüchtig als dasjenige, von dessen Erzeugung in den 88ten Proceß Meldung geschehen, Alles dieses zeiget sich bey der dritten und fetten Flüßigkeit am meisten, welche nemlich höchst alcalinisch, jedoch auch öhligt ist, weil selbige aber aus vereinigten Wasser, Saltz und Oel bestehet, so pflegt man sie einen Spiritum Alcali zu nennen. Das Saltz ist endlich allezeit gäntzlich alcalinisch, jedoch ist auch selbiges von den anhängenden höchst-stinckenden Oel verunreiniget, daher es auch sehr unangenehm ist. Das Oel, welches zuletzt mit den andern zugleich und endlich allein heraus kommt, hat einen gantz unerträglich starcken Geruch, verdirbet alles mit seinen Geruch, und gehet von selbigen nicht nur der stinckende Dunst des Urins, sondern hat auch etwas von den unflätigen Mist-Gestanck an sich. So man aber den letzten Uberbleibsel in offenen Feuer calciniret und nachmahls mit Wasser aus-

lau-

langet, so bekommt man das wahre Meer-Saltz wieder, dessen sich der Mensch zuvor bedienet.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet daß unser urinöses Saltz nicht alcalinisch sey, sondern in einen gewissen Grad der Hitze alcalisch werden könne. Ferner ist hieraus auch klar, daß unser urinöses Saltz kein Salmiac sey, weil der Salmiac zwar in gewissen Grad der Hitze flüchtig, jedoch in selbigen niemahls in der Sublimation alcalinisch wird, sondern ein zusammen gesetztes Saltz verbleibet, so offt er auch sublimiret wird. Da hingegen zwar das halb fixe Urin-Saltz nur in einen gewissen Grad der Hitze flüchtig gemacht, jedoch alsdenn gleich alsofort alcalinisch wird, und die erstere Eigenschafft eines zusammen gesetzten Saltzes gäntzlich verliehret. Es kommt also das Urin-Saltz nach seiner Natur einen alcalinischen Saltze, und dem Salmiac gleich, jedoch ist es deswegen wahrhafftig eines von beyden. Ja man siehet auch hieraus, daß das Saltz, der saltzige Spiritus, und das erste Oel, bey einen gesunden Cörper fast gleich flüchtig seyn. Ferner erhellet auch gewiß daß dieser fette Spiritus, aus drey Stücken, nemlich aus Wasser, Oel, und Saltz bestehe, in welche drey Stücke er auch gar leicht wiederum kan aufgelöset werden. Man nimmet auch hieraus ab,

daß das gelinde, weisse, unkräfftige, keinen Geruch besitzende, fette Wesen der Speise, der Nahrungs-Milch (Chylus) der Milch, des Fettes, und des Marcks, vermöge der natürlichen Krafft der Menschen, in ein scharffes, gelbes, entzündendes, stinckendes, und zarteres Wesen verwandelt werde, daher denn auch das stinckende des Urins gleichfalls seinen Ursprung nimmet. Endlich wird uns auch hieraus bekannt, daß kein fixes alcalinisches Saltz in unsern Säfften anzutreffen, indem ich niemahls in der grössesten Menge, eines auf solche Weise untersuchten Urins, auch nur ein Gran finden können, sondern daß das gemeine Meer-Saltz in unser Geblüth komme, mit selbigen vermischt werde, aus selbigen wiederum durch die Urin-Gänge abgehe, und dennoch unverändert verbleibe, daß also selbiges zwar in die meisten Gefässe des Cörpers seine Würckung habe, jedoch durch deren Wiederstand und Würckung, nicht verändert werde. Wer diesen Versuch wohl erweget, der wird erkennen daß selbiger unendlichen Nutzen in der Medicin habe. Helmontio gebühret hiebey billig Ruhm.

Der XCVI. Proceß.

Ein frisch eingekochter Urin kan mit einen fixen Alcali destilliret werden.

Zu-

Zubereitung.

Man gieſſet zu dem auf kurtz zuvor beſchriebene Art, eingekochten friſchen Urin in gleicher Quantité Oleum Tartari per deliquium, oder Pott-Aſchen, ſo ſteiget den Augenblick, wenn ſelbiges warm wird, ein ſcharffer alcaliniſcher flüchtiger Dampf, wie von einen gantz faul wordenen Urin zu geſchehen pfleget, ſo gleich an die Höhe. Wenn man alsdenn alſofort dieſes vermiſchte, aus einen Kolben mit einen Helm, über einen gelinden Feuer deſtilliret, ſo wird eine helle Flüßigkeit übergehen, die wie ſonſt die Spiritus in Strichen herablaufft, und ſcharff, ſehr alcaliniſch, flüchtiger als Waſſer iſt, und einem wahren und ſtarcken Alcali in allen Stücken gleich kommt. So man aber ſtatt des Olei per deliquium ein ſehr trockenes Sal Tartari hinzuthut, ſo ſteiget alsdenn zum öfftern zum erſtenmahl in dieſer Deſtillation, ein trockenes, alcaliniſches Saltz aus den Urin in die Höhe. Wenn aber die erſte alcaliniſche Flüßigkeit von neuen aus einen hohen Kolben mit einen gelinden Feuer in die Höhe getrieben wird, ſo iſt der erſte in die Höhe ſteigende ſaltzige Theil, weiß und alcaliniſch. Das Oel aber bleibet mit dem anhängenden fixen Alcali, auf dem Grunde zurück, gleichſam als wenn es dadurch noch mehr figiret würde. Endlich aber wenn zuvor alles ausgetrocknet, und alsdenn der rückſtändigen Materie ein ſehr ſtarckes Feuer gegeben wird,

so gehet auch ein stinckendes gelbes Oel, jedoch nach den vorgedachten Saltz über.

Der Nutzen.

Aus diesen Versuch ist abzunehmen, daß unsere urinösen Saltze also beschaffen seyn, daß selbige ein fixes alcalisches Saltz in einen Augenblick also verändert, wie selbiges die sehr hefftige Würckung des Feuers in den vorhergehenden Versuch hätte verrichten können, hieraus lernet man auch, daß die mit unsern Säfften vermischte alcalinische Saltze, selbige alsofort scharf, alcalinisch, höchst beweglich, flüchtiger als unser Wasser und als unsere Lebens-Geister machen, ihnen ein feuriges Vermögen zu zerfressen mittheilen, und selbige schleunig in Faulung bringen. So man das auf solche Weise entstandene Saltz, und den saltzigen Spiritum einige mahl von neuen mit einen gelinden Feuer destilliret, so werden selbige so vollkommen alcalinisch, als diejenigen die man sonst von dem Hirschhorn, und andere kostbahren Sachen bereitet. Vermischet man sie mit Acidis, so brausen sie auf das hefftigste, insonderheit so sie zugleich durch einander geschüttelt werden. Und hiedurch werden sie gelinder gemacht, daß sie nachmahls ferner nicht scharf sind, sie werden so verändert daß sie nicht mehr alcalinisch und feurig sind. Sie werden so fix gemacht, daß sie von der Wärme eines gesunden Cörpers nicht

ver-

verrauchen. Sie verliehren das Vermögen so zu würcken, als die flüchtigen Alcalia thun, insonderheit lösen sie nicht mehr durch eine fast tödtliche Verdünnung die Säfte des Cörpers von einander. Endlich, und was uns am meisten angehet, so lernen hieraus die Medici die wunderbare Veränderlichkeit unserer Saltze kennen, da selbige nemlich ihre ursprüngliche Eigenschafft verliehren, und verschiedene veränderte Gestalten bekommen. Ferner werden auch hiedurch deren sonderbare Würckungen in einer jeden Gestalt, ingleichen die Mittel, wodurch eine jede Art und deren Grad verbessert werden, bekannt, dieses alles haben die Alten bereits aus der Erfahrung gelernet. Hippocrates hat bereits verordnet, daß in Fiebern, worin Hitze und Bewegung zugenommen, nur allein säuerliche Sachen oder auch vollkommene Acida in Speise und Tranck und Artzeneyen müssen gebraucht werden. So sind auch die fixen Alcalia unsern Cörper höchst schädlich, wenn nemlich die Säffte erhitzet und in grosse Bewegung gerathen, wenn der Urin sehr starck riechet, eine feurige Farbe hat, und in geringer Quantitè gelassen wird, ingleichen wenn die Säffte zu sehr von einander gelöset sind. Mit was vor einen grossen Schaden werden also nicht diese Saltze, vornemlich in der Pest, gebraucht?

Der

Der XCVII. Proceß

Wenn ungelöschter Kalck, mit frischen Urin gesunder Menschen, der insonderheit zuvor etwas eingekocht worden, vermischet wird, so wird ein feuriger Spiritus der aber nicht alcalinisch ist, zu wege gebracht.

Zubereitung.

Man werffe ungelöchten Kalck in sehr frischen Urin, so wird den Augenblick von freyen Stucken ein Dunst aufsteigen, welcher als ein feuriger Wetter-Strahl von der Nasen empfunden wird. Wenn man selbiges alsdenn in zugemachten Gefässen auf das geschwindeste destilliret, so erhält man ein sehr helles Wasser, welches so, wie vorher gemeldet, einen unerträglichen feurigen Geruch hat, der aber noch weit scharffer und flüchtiger ist. Wenn man den Uberbleibsel eines Urins, der bis auf den 40sten Theil eingekocht ist, mit eben so viel ungelöschten Kalck vermischet, so wird der aufsteigende Dunst noch weit stärcker seyn, ja die davon destillirte Spiritui, haben in denjenigen ihres gleichen nicht, was ihre scharfe, feurige Eigenschafft, und ihre Flüchtigkeit, die sich nicht einzwingen lässet, anbetrifft. So man allen Spiritum durch die Destillation davon gesondert, und nachmals von neuen destilliret,

stilliret, sy wird man doch niemals daraus ein festes Saltz, so wie in den vorhergehenden Proceß, zu wege bringen, sondern man wird allezeit einen höchst flüßigen Spiritum erhalten. Vermischt man selbigen mit einem Acido, mit welchen man will, so wird doch nie einiges Aufbrausen erreget werden. Jedoch wird auch durch die Acida die feurige Krafft und Flüchtigkeit sehr verringert. Bey diesem Proceß ist Vorsichtigkeit nöthig, denn so bald der ungelöschte Kalck den Urin, und dessen eingekochte Dicke berühret, so entstehet ein hefftiges Aufwallen, und die grösseste Hitze, und da zugleich den Augenblick der schärffste, und unter allen nur bekannten, der flüchtigste Spiritus erzeuget wird, so tobet selbiger gewaltig, indem er durch die hefftige Hitze angereget worden, und wird auf das schnelleste beweget, dahero kan ein Unvorsichtiger den grössesten Schaden an seiner Lungen nehmen, weil dadurch, nemlich in einem Augenblick, die zartesten Gefäßgen entzündet werden, nebst dem Blut, das durch die Lungen getrieben wird. Denn wenn man diesen Spiritum einige Zeit auf eine harte, lebendige, und warme Haut appliciret, und darauf stehen lässet, so schläget alsofort, in demselbigen Theile, tödlicher Brand dazu. Solte wohl die gantze Dicke, zwischen der obersten Fläche des Bluts, in der Lungen, und der Luft in den Bläßlein, den tausenden Theil eines Daumen breits ausmachen? Jedoch dieser urinöse, mit ungelöschten

Kalck

Kalck bereitete Spiritus lässet das scharfe Wesen in freier Luft geschwinde fahren, allein die wässerigte Feuchtigkeit bleibet dabey zurück.

Der Nutzen.

Hieraus kan man die Würckung des ungelöschten Kalcks, in die saltzigen urinösen Säffte unsers Cörpers abnehmen. Es verursachet selbiger, nemlich wenn die Wärme, und Bewegung eines lebendigen Cörpers dazu kommt, daß alsofort dergleichen feurige Spiritus entstehen, die dem zarten Marck des Gehirns, und der Nerven so sehr schädlich sind. Je heisser aber der Cörper ist, je mehr er in Bewegung gebracht, und je hefftiger er von einer hitzigen Kranckheit angegriffen wird, desto eher bringen auch diese Spiritus den Tod zuwege. Hingegen je mehr saure und wässerigte Feuchtigkeiten der Cörper besitzet, und je mehr selbiger mit weichen Schleim angefüllet, desto mehr Nutzen kan auch ein vorsichtiger Gebrauch desselben zuweilen haben. Indessen soll man auch wissen, daß die Lauge des ungelöschten Kalcks auf eine bewunderns-würdige Weise die in unsern Blut befindliche mittlere Saltze (Salia muriatica) verbessern, loßmachen, und dahin bringen, daß sie leicht aus den Cörper gehe. Dahero ist sie auch ein sonderbahres Mittel wieder diejenige Art des Scharbocks der von den kurtz zuvor erwehn-

wehnten Saltzen vornemlich herrühret. In derjenigen Art des Scharbocks aber, welcher von der Faulung herrühret, und in einer Schärffe des Oels, und des Saltzes bestehet, ist selbige höchst schädlich. Also scheinet es, man könne hieraus den Versuch berühmter Aertzte in Franckreich vereinigen, welche erzehlen daß die Lauge des Kalckes daselbst so schädlich gewesen, da sie doch in Teutschland gesehen, daß selbige so gute Dienste gethan. Dieses alles aber ist mehr von den ungelöschten Kalck welcher aus den Steinen gebrannt wird zu verstehen, als von den, welcher aus gebrannten Muscheln oder andern Scherben bereitet wird. Man wird mir vergönnen folgende Wahrheiten die hieraus folgen zu ziehen, und zwar.

1. Daß die hefftige Zerfressung die in einen lebendigen Cörper von dem gebrauchten ungelöschten Kalck geschiehet, mehr von den feurigen saltzigen Spiritibus herrühren, die ein ungelöschter Kalck einen Saltze, das zuvor nicht scharf war, zeuget, als selbst von dem fressenden Cörper des Kalckes.

2. Daß also selbiger in Kranckheiten darin saure, wässerigte, herbe, träge, zähe, und schleimigte Säffte in Uberfluß anzutreffen, und in welchen die gehörige Bewegung und Trieb fehlet, könne gebraucht werden.

3. Daß hingegen selbige in Kranckheiten, da die Säffte alcalisch werden, und galligt, saltzig, faul, von einer Schärffe von einander gelöset

lösset, hitzig, noch nicht in Bewegung gebracht, und trocken sind, schädlich sey.

4. Daß die gelinden Salze unsers Cörpers in einen Augenblick durch eine simple Vermischung einer Sache die nicht scharff ist, höchst scharff, feurig, und gifftig werden können.

5. Das etwas scharffes, ein höchst scharffes Wesen, in einen gesunden Saffte erzeugen können, daß doch weder Saltz noch ein Spiritus, noch ein Oel ist, denn diese Flüßigkeit kan wie ich weiß, auf keine Weise dahin gebracht werden, daß sie in einer Gestalt eines festen Saltzes zum Vorschein komme, sondern wenn das höchst scharffe Wesen von den Wasser befreyet ist, so kan es mit den Augen nicht gesehen werden.

6. Daß also diese Spiritus, die nicht alcalisch sind, wie man solches aus allen Versuchen die man mit Acidis damit vornimmet, zur Gnüge sehen kan, weit schärffer als alle alcalinische Spiritus seyn, und so viel uns bekannt ist, ihres gleichen nicht haben, die einen noch scharffern, noch stärcker riechenden, und die Nasen angreiffenden Dampff von sich geben solten. Dahero erhellet auch, wie leicht in unsern Saltze, das fast gar keinen Geruch hat, dennoch so sehr geschwinde ein gantz fremder Geruch und Geschmack entstehen könne.

Der XCVIII. Proceß.

Das natürliche Saltz des Urins.

Zu-

Zubereitung.

Man nehme einen sehr frischen Urin, gesunder Menschen, welche am spätesten nach den zuvor genossenen Tranck gelassen wird, und lasse selbigen in einer gleichen Hitze von 200. Grad in einen sehr reinen, und den Urin nicht verunreinigenden Gefäß so lange ausdampffen, bis der Urin die dicke eines frischen Milch-Rohms erhalten, alsdenn seihe man die fast siedend heisse Flüßigkeit durch einen Hippocras-Sack, damit das zähe Oel in den Sacke einigermassen zurückbleibe, und von den Urin geschieden werde. Je sorgfältiger dieses geschicht je besser ist es. Alsdenn setzet man eine grosse Menge von dieser verdickten Flüßigkeit in einen hohen gläsernen cylindrischen, und mit einfachen Papier verbundenen Glase, ein gantzes Jahr an einen kalten Ort bey seite, und lässet es stille stehen, so wird überall auf den Boden ein saltziger, fester, harter, etwas durchsichtiger, brauner Klumpen anschiessen, oben aber wird eine dicke, schwartze, fette Flüßigkeit stehen, die von den angeschossenen Saltz zurück getrieben, und gleichsam davon ausgeworfen. Selbige giesset man alsdenn abnimmt die saltzige Materie heraus, und spühlet selbige mit sehr kalten Wasser fein ab, damit selbige von den öhligten Unreinigkeiten möge gereiniget werden, welches gar leicht geschiehet, isdem das kalte Wasser selbige nicht so leicht auflöset. Diese saltzige Materie hebt man denn

unter

unter den vorgedachten Nahmen auf. Wenn darauf selbige in warmen Wasser aufgelöset, und einige mahl durch geseihet wird, bis die erhaltene Lauge klar und helle ist, und alsdenn selbige in einen sehr reinen gläsernen Gefäß so lange ausgedampffet wird, bis oben darauf ein Häutlein zum Vorschein kommt, und alsdenn die Flüßigkeit an einen kalten Ort still hingesetzet wird, so werden Saltz-Klümpgen nach ihrer Art anschliessen, die von allen andern Saltzen sehr unterschieden. Es kommen selbige an Gestalt und Festigkeit den Crystallen des Zuckers ziemlich gleich. Sie stincken nicht; Sind nicht alcalinisch, und auch nicht gar zu flüchtig. Und dieses ist das natürliche Saltz des Urins.

Der Nutzen.

Die Chymie lehret also in diesen hervor gebrachten, und vor Augen gelegten Saltz denen Medicis die Eigenschafft derjenigen Saltze sehr wohl kennen, die in einen gesunden Cörper höchst scharff sind, und sehr ins Alcali schlagen, jedoch würcklich nicht alcalinisch sind, und welche alsobald von der natürlichen Leibes-Krafft von welcher sie doch ursprünglich herrühren, ausserhalb den Cörper gebracht und ausgeführet werden. Hieraus erkennen auch die Medici, daß die übrigen Saltze, die in andern Säfften enthalten sind, weit weniger scharf und alcalinisch seyn, diese Saltze werden allein von der menschlichen

lichen Natur, aus den genossenen und veränderten Tranck, Speise, Meer-Saltz und andern zur Speise gehörigen Sachen erzeuget. Es befindet sich hierin selbst das Meer-Saltz, jedoch nicht eintzig und allein. Es ist zwar dieses Saltz seifigt, jedoch auch nicht gar zu fett. Es treibet sehr den Urin wenn man es in Wasser aufgelöset trincket, ja wenn man sich gehörig dabey verhält, so treibet es auch ziemlich leicht den Schweiß. In die Metalle hat es wunderbahre Würckung, wie denn auch einige gewesen, welche sich grosse Dinge damit versprochen. Alle diese in diesen verdickten Urin überbleibende Materie, nachdem dieses Saltz davon abgesondert worden, schicket sich am besten zu der Verfertigung des Phospori, wenn sie bey einem gelinden Feuer getrocknet wird, wozu sie denn also kan gesammlet werden. Dieses erhält man auch gewiß von diesen Experiment, daß die in den eingekochten Urin befindliche Saltze, nicht so faul und alcalisch werden, daß wenn sie flüchtig gemacht worden, so geschwinde davon fliegen, da sie doch sonst gar zu leicht verändert werden. Was hat dieses Saltz wohl vor Würckung in den Steine?

Der XCIX. Proceß.

Eine digerirte Milch wirfft oben einen Rohm aus und wird säuerlich.

Zubereitung.

1. Man setzet eine frische Kuh-Milch in einen cylindrischen gläsernen geraumen Gefäß, das nur allein mit Papier zugedeckt worden, an einen kalten Ort stille hin, so wird sich in kurtzen oben darauf eine sehr weisse, dicke, sehr fette, gelinde, Feuchtigkeit sammlen, die weder sauer noch alcalisch ist, und welche man Milch-Rohm nennet. Selbigen nimmet man behutsam ab, sammlet ihn, und verwahret ihn in einen reinen Gefaß. Nachmahls wird wiederum auf der Milch, wiewohl etwas weniger Milch-Rohm erzeuget, welchen man wiederum abnimmet, und zu den ersteren thut. Und dieses wird so offt wiederholet, bis ferner kein Rohm mehr oben schwimmet. Die rückständige so genannte abgerohmte Milch, bleibet dünne, etwas durchsichtig, und bläulich. Dieser Milch-Rohm aber ist sowohl in- als äuserlich der beste, dem Cörper angenehme Balsam, und lindert alle Scharffe. Daher er auch denjenigen die mit der Schwindsucht, Stein-Schmertzen, und mit der

Gicht

Gicht behafftet sind, höchst dienlich ist, er thut auch in Wunden und scharffen Geschwühren gute Dienste, die abgerohmte Milch aber ist ein unvergleichliches Mittel, in denen von der Schärffe herrührenden Kranckheiten der fetten, und gälligten Personen, ingleichen denen es an Oel mangelt. Und hieraus ist abzunehmen, daß selbige mit der in den 21. Proceß beschriebenen, ausgezogenen Milch der Vegetabilien am meisten überein komme, und zeigt sich nur ein Unterscheid wenn ein und andere Feuchtigkeiten damit vermischt werden, ingleichen in der Wärme.

2. Wenn die Milch in einer reinen Lufft, die nicht mit stinckenden und faulen Dünsten verunreiniget ist, und ohngefehr zu 60. oder mehr Grad warm ist, stille stehet, so fänget sie an zu säuren, nachmahls wird sie gäntzlich sauer, indem die Säure beständig bis zu einen ziemlichen Grade zunimmet. Alsdenn ist alle Milch wie auch dessen erzeugter Rohm säuerlich wie selbiges der Geruch, Geschmack, Schärffe und andere Zeichen lehren.

3. Der frische, sorgfältig abgenommene Milch-Rohm aber wird ebenfalls und zwar ziemlich starck säuerlich, und giebet alsdenn einen Balsam ab, welcher innerlich und

äuserlich andern an guter Würckung in hitzigen faulen und galligten Kranckheiten nichts nachgiebet. Alles dieses aber gehet in warmen Sommer besser und geschwinder von statten, als in der Kälte. Es schicket sich auch hierzu die Milch besser die aus frischen Grase entstehet, als diejenige die aus trocknen Heu wird. Ingleichen ist auch hierzu die Milch eines Thieres, das Ruhe hat, besser, als eines solchen, das sich hefftig bewegen muß.

4. Wenn die Milch von einen solchen Thiere gesammlet wird, dessen Wärme grösser als mittelmäßig ist, dessen Cörper durch schwehre Arbeit erhitzt worden, das mit solchen Speisen genehret worden, die von andern Thieren, oder auch von alcalischen Vegetabilien genommen, wozu denn auch noch scharffe Gewürtze, ingleichen ein Tranck der gar nicht säuerlich gekommen, ingleichen auch von solchen Thieren deren Säffte von einen hitzigen Fieber ausgetrocknet, oder von einer faulenden Schwindsucht von einander gelöset; Wenn alsdenn, sage ich die Milch auf solche Weise tractiret wird, so wird man anmercken, daß die Milch etwas stincket, wie ein Urin, oder gleichsam als ein übelriechender Schweiß riechet, an Farbe gelblich, und gleichsam dünne und aufgelöset, und an Geschmack nicht Honig süsse sondern saltzig und unangenehm ist. Solche

che Milch wird auch wenn sie digeriret wird, nicht säuerlich, sondern bekommt einen unangenehmen Geruch wie ein stinckender Käse, und wird fast mehr alcalisch. Deswegen eckelt auch den Kindern vor solcher Milch, und wenn sie selbige genieſſen, so geben sie gleich mit Schreyen zu verstehen, daß ihnen die Milch nicht schmecke, die sie doch wenn sie gesund ist so begierig verlangen.

Der Nutzen.

Ich solte glauben, daß dieser Versuch unter diejenigen zu rechnen, die zwar schlecht und geringe scheinen, jedoch aber viel nützliches in sich verborgen halten, das einen Chymico zu statten kommt, und einem Medico nicht undienlich, sondern beyden zu wissen nöthig ist. Denn es erhellet hieraus, daß die Milch einen gröſſern Uberfluß an den Oel habe, als sonst einige Feuchtigkeit in gantzen Cörper, und daß das Oel in der Milch sich leichter von den wäſſerigten Theil absondere, als sonst irgend in einer andern Flüßigkeit, und daß also die Milch wenig Saltz bey sich führe, welches mit dem Oel nicht genau vermischt und vereiniget ist. Und deswegen ist auch selbige weit von einer Seiffe unterschieden, deren Cörper aus gereinigten Saltz und Oel bestehet. Ja, hieraus folget auch, daß das Oel

sich schwer mit den übrigen Säfften genau vermische und vereinige, sondern sich deswegen so offtes und so leicht, von den übrigen Säfften des Cörpers scheide, und in den eigenen Behältnissen und Gängen des Marckes die zu dessen Aufsammlung bestimmet gesammlet werde. Dahero kan es und pfleget auch in der Wärme und Bewegung zu schmeltzen, also in die Adern wieder zuruck zu kehren, und sich mit dem scharffen Saltzen zu vermischen, und also erhellet daß selbiges endlich unter Gestalt eines riechenden, fetten gelben Schweisses, oder eines feurigen, faulen, und höchst scharffen Urins aus dem Cörper gesondert werde. Ja es wird hieraus auch klar, daß dieses aus einer vegetabilischen Milch entstandene Oel, noch lange in den Cörper die Eigenschafft zu sauren behalte, ja auch zuweilen in ein Acidum könne verwandelt werden; Übrigens kan jede saurende Milch-Speise, die entweder von den Animalien oder von den Vegetabilien hergenommen, diese ihre Eigenschafft zu sauren, einige Stunden in den Cörper behalten, und vermöge selbiger ein und andere Würckung thun. Wenn aber bey einen Mangel der Säure in Cörper die Lebens-Kräffte, eine hefftige Hitze, und die Faulung der Lufft ihre Würckung in diesen Milch-Rohm, wie auch in die Milch selbst thun, so kan derselbige Rohm bitter und faul werden, und ins Alcali schlagen, nachdem selbiger die Natur

des

des Acidi verlassen, welches auch bereits oben bey den Weinstein angemercket worden. Dahero deuchtet mir daß man nicht ohne genauen Unterscheid, von der Natur der Säffte in den Animalien urtheilen müsse, denn es kan die in denen Brüsten abgelegte Milch derjenigen, die an Fieber liegen, also durch eine faulende Schärffe verändert werden, das wunderbahre Zufalle daraus entspringen können, welches man täglich zur Gnüge erfähret. Solte dieses auch nun nicht in der Milch geschehen können, die annoch mit dem Geblüth vermischt und mit selbigen herum getrieben wird? Gewis, das Oel der Milch kan sauer, bitter, stinckend, und endlich faul werden. Ja auch der Käsigte Theil der Milch kan stinckend und faul werden, eine grosse Schärffe an sich nehmen und alcalisch werden, der wässerigte Theil aber derselben oder die Molcken, pflegen endlich insonderheit zu säuren, gar selten aber anders verändert zu werden.

Der C. Proceß.

Ein digerirter Urin wird alcalisch, und verändert seine Farbe, Geruch, Geschmack und Kräffte

Zu-

Zubereitung

Wenn der in den 92. Proceß beschriebene Urin in einen gläsernen, irdenen, höltzernen, oder metallinischen offenen Gefäß, in einer temperirten Wärme der Lufft von 33. Grad, aufbehalten wird, so fänget selbiger an zu riechen, zu faulen, seine Citronen-gelbe Farbe zu verändern, dicke Hefen auf den Grund fallen zu lassen, und also innerhalb wenig Tagen, eine alcalinische, laugigte Natur anzunehmen, inzwischen aber auch zugleich aller Orten an die Seiten und obere Fläche des Gefässes, die der Urin nur berühret, eine steinigte Rinde anzusetzen. Jemehr aber die Wärme der Lufft zunimmet, desto hefftiger und geschwinder wird der Urin auf solche weise verändert; dahero entstehet alles, was kurtz zuvor erwehnet worden, zur Sommers-Zeit desto eher, vornemlich in einer grossen Hitze von der Sonnen. Damit ich aber wissen mögte, wie weit sich diese Veränderung erstreckte, so füllete ich mit einen natürlichen frischen Urin eine gläserne Flasche, und setzte selbige an einen Ort von mittelmäßiger Wärme, nachdem selbiges zuvor, mit einen wohl eingedrückten Korck genau zugestopft worden. Nach drey Monathen fand ich den Urin von selbsten in den verschlossenen Gefäß also verändert, wie in den vorhergehenden Fall gemeldet worden. Insonderheit aber bestehet

die

die Veränderung in folgenden. Ein frischer Urin, von einen gesunden Menschen, hat eine Citronen-Farbe, wird selbiger aber digeriret, so wird selbige braun und schwärtzlich, und wird von dem Grad der Stroh-Farbe an, täglich, allmählich, immer mehr und mehr verdunckelt, bis die Farbe zuletzt höchst dunckel ist/ je fauler also der Urin wird, je dunckeler wird er auch allezeit an Farbe. Eben dieses mercken auch die Medici bey den Urin derjenigen an/ die am Fieber darnieder liegen, und lernen auch daher, aus der Farbe des Urins, die Beschaffenheit der Säffte sicher schliessen. Ferner riechet ein frischer Urin unangenehm, jedoch nicht alcalisch, hingegen ein digerirter Urin, riechet mehr als zu viel als ein flüchtiges Alcali, und weit anders als ein frischer Urin. Der Geschmack eines frischen Urins ist bitter, und saltzig, hingegen ein digerirter Urin schmecket faul, scharf, alcalinisch, und gantz laugigt. In einen frischen Urin trifft man kein Zeichen von einem Alcali an, wenn aber selbiger digeriret ist, und alsdenn mit einem Acido, welches es auch seyn solte, vermischt wird, so grauset es, und wallet sehr hefftig auf, und giebet durch die übrigen Zeichen, die Natur eines wahren Alcali zur Gnüge zu erkennen. Endlich besitzet auch ein frischer Urin die seifigte Krafft nicht abzufegen, hingegen ein durch die Digestion faul wordener Urin, wird von den

Walckern, und Färbern als die schärffste Lauge gebrauchet, eine unreine Wolle, seiden Zeug und dergleichen, zu reinigen, welches die Alcalia fixa sonst nur allein zu thun pflegen. Da mich aber die Versuche gelehret, daß dieses in einer geringen Wärme und in einen zugemachten Gefäß geschehe, und auch ein jeder selbiges ohne Mühe aus diesen schlechten Versuch lernen kan, so folget, daß einige berühmte Chymici diese Eigenschafft des Urins vergeblich geleugnet.

Der Nutzen.

Hieraus ist zu schliessen, daß diejenige wässerigte Flüßigkeit, in welcher die Saltze, und Oele der Faulung nahe kommen, in den Urin-Gängen abgesondert, und aus den Cörper ausgeworfen werden. Denn wir finden keine andere Flüßigkeit in den gantzen Cörper, die so geschwinde, in solcher Digestion, auch in zugemachten Gefässen, auf solche weise verändert wird. Der Urin also, welcher bestimmet ist, aus den Cörper abgesondert zu werden, reiniget das Blut von den faulenden und schädlichen Theilen, wenn selbiger also in den Kranckheiten zurück gehalten wird, so verursachet der Urin, wenn er durch die Hitze des Cörpers geschwinde schärfer worden, tödliche Zufälle, und wird in kurtzen so beschaffen, daß er von den kleinesten Gefässen des Cörpers nicht mehr kan erlitten

litten werden, und die Säffte vermittelst einer höchst schädlichen Voneinanderlösung zertrennet. Da aber der Urin so leicht, so geschwinde, in einen zugemachten Gefäß, und in einer mittelmäßigen Hitze, diese neue Eigenschafften an sich nimmet, so lehret uns dieses, daß die menschliche Natur, aus dem genossenen, keinen Eßig, noch verbrennlichen Spiritui erzeuge, und also durch die Gährung nicht würcke, sondern eine wahre Faulung zu wege bringe, und also in ihrer Würckung mit den 88sten Proceß beschriebenen Veränderung überein komme. Denn wie geneigt ist nicht der Urin zu faulen, indem ein bosses Stille-stehen, diese Veränderung in den Urin zu wege bringet? Wie nöthig ist also nicht der Gebrauch des Wassers, und der sauren, saurenden und saltzigen Sachen, denen menschlichen Cörpern, die in der grössesten Sonnen-Hitze ihren Geschäfften nachgehen, und beständig arbeiten müssen? Denn wenn selbige in Tranck, Speise, und statt der Gewürtze genossen werden, so wird die allzu grosse Neigung zur Faule dadurch verhutet. Hieraus erhellet also auch, wie nöthig ein gelinder, saurender, frischer Nahrungs-Safft (Chylus) täglich sey, damit sich in selbigen die Schärfe im Geblüth wickele, ja es wird auch hieraus klar, daß innerhalb vier- und zwantzig Stunden, diese so sehr benöh-

tigte

tigte Nutzbarkeit und Tugend des Nahrungs-Saffts verlohren gehe, und als von einem frischen die nöthige Hülfe müsse geholet werden. Derowegen siehet man, wie nöthig in den hitzigsten Fiebern eine säuerliche, wässerigte, gelinde, und der Nahrungs-Milch sehr gleichende Speise und Tranck sey, und daß eine gar zu genaue Enthaltung von selbigen darin höchst schädlich sey, und deswegen sind auch die gekochten Gersten-Tränke mit Honig, das mit Eßig vermischt worden, in selbigen sehr heilsam, wie solches Hippocrates so weißlich in seinen unvergleichlichen Buch de Victu Acutorum einschärfet. Ein Medicus aber kan vieles gutes aus den Anzeigungen des durch diese Versuche erforschten Urins lernen, indem er hieraus die Veränderung des Oels und des Saltzes erkennet, ingleichen wird selbiger auch verstehen, daß ein wahrer Stein in den Urin des gesundesten Menschen, allein durch blosses Stille-stehen erzeuget werde, auch zu der Zeit, da der Urin faul, und alcalisch wird, daß also die Verdünnung, das Alcali, und die Faulung, die Erzeugung des Steins nicht verhindern, indem der Stein in einen faul wordenen Urin entstehet, und darin nicht von einander gelöset wird. Gleichwie also in den besten Wein ein Weinstein entstehet, so wird auch in den Urin, der von den Lebens-Kräfften zubereitet worden, ein Stein erzeuget, welcher nicht

wieder

wieder aufgelöset wird. Es ist also vergebens, alcalinische, flüchtige Saltze, zur Verhinderung des Steins gebrauchen. Ich habe eine sehr reine gläserne Flasche, mit frischen Urin gesunder Menschen, gefüllet, und zugebunden bey seite gesetzet, nachmals habe ich diesen Urin, nachdem er faul worden, zur Destillation ausgegeben, da ich denn mit Erstaunen gesehen habe, daß die Flasche inwendig aller Orten mit einer steinigen Rinde überzogen war. Selbige Flasche füllte ich ohn ausgespühlet wiederum mit frischem Urin, setzte sie alsdenn hin, und nahm den Urin, nachmals heraus, und nachdem ich dieses einige mahl wiederholet, so sahe ich zuletzt, daß die inwendige Fläche der Flaschen gäntzlich mit einer Rinde von einer steinigten Materie überzogen war. Zu was vor einen grossen Schaden gereicht uns nicht diese Erzeugung, die doch so nöthig ist? Vielleicht solte sich wohl jemand wundern, warum also der menschliche Cörper / wegen seiner eigenen Wärme, und lebendigen Triebe, nicht in Faulung gerathe, da doch in so kurtzer Zeit die gesundesten Säffte dadurch faul werden, und die todten Cörper, in einer Sonnen-Hitze, von 80. Grad, in so wenig Stunden, in freyer Lufft, faulen und zerfliessen, und nachdem sie flüchtig worden, in der Lufft verrauchen, daß nur allein die Knochen annoch übrig bleiben. Allein ein vernünfftiger Chymicus antwortet

hierauf

hierauf, daß diese so gewiß erfolgende Faulung von der Speise, Lufft, Tranck, Gewürtzen, und zuweilen auch von Artzeneyen, die der Faulung wiederstehen, verhütet und verhindert werde, denn wo dieses nicht geschehe, so würde in hitzigen Fiebern der gäntzliche Zusammenhang auf das geschwindeste von der Faulung, von einander gelöset werden.

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in derselben vorkommende Processe enthalten,
Welche mit mögligstem Fleiß aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet
F. H. G. M. D.

Sechstes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1734.

Der CI. Proceß.

Ein digerirter Urin giebet wenn er destillíret wird alcalinische Spiritus, ein höchst stinckendes Oel, ein flüchtiges alcalinisch-öhligtes Saltz, einen Phosphorum, und ein Meer-Saltz.

Zubereitung.

Ich habe einen nach den vorhergehenden Proceß digerirten Urin genommen, und selbigen aus einen gläsernen Kolben bey einen gelinden Feuer destilliret, da denn Spiritus in die Höhe gestiegen, die zuerst in Gestalt fettiger Spirituum herab gelauffen. Nachdem selbige ausgetrieben, und eine frische Vorlage angeleget worden, so folgen bey einen etwas grössern Feuer, Tropffen als vom Thau, die ein Wasser dar legen; Dieses Wasser kan so lange auf das genaueste herunter gezogen werden, bis die Materie fast trocken zurück geblieben. Wenn man selbige nachmahls von Grad zu Grad, mit einem sehr starcken Feuer treibet, so wird selbige ein gelbes höchst-stinckendes Oel geben, womit zugleich etwas saltziges in die Höhe steiget. In den Kolben aber werden schwartze Hefen zurück bleiben, welche, wenn sie in einen offenen Feuer gebrannt werden, zu einen weissen Kalck werden, der sich mit Wasser zu einen Meer-Saltz, und einer zarten, fixen,

unschmackhafften Erde scheiden lässet. Das erstere übergestiegene Wasser ist stinckend, scharf, feurig, gäntzlich alcalinisch, brauset mit Acidis auf das hefftigste. Treibet man selbiges aus einen hohen Gefäß mit einem gelinden Feuer, so giebt es ein weisses, scharffes, festes, gäntzlich alcalinisches Saltz, auf den Grunde aber bleibet ein Wasser von heßlichen Gestanck und Geschmack. So man aber das zum andern mahl übergangene Wasser langsam mit einen gelinden Feuer aus einen hohen Gefäß destilliret, so wird selbiges etwas von den ersteren Spiritu geben, wenn selbiger aber genau davon geschieden und alsdenn das überbliebene Wasser aus einen reinen Gefäß destilliret wird, so giebet selbiges die Flüßigkeit / welche Helmontius in seinen Tractat de Lithiasi, als ein vortreffliches Mittel den Stein zu zermalmen, erhebet. Hiebey kommt aber kein alcalinisches fixes Saltz zum Vorschein, sondern ein wahres gemeines oder Meer-Saltz, wenn der Mensch davon sehr viel genossen. Wenn ich aber dieses Saltz in grosser Menge verlangte, so pflegte ich es öffters auf folgende Weise zu machen. Ich koche nemlich 100. Pfund Urin gesunder Menschen in einen weiten, niedrigen gekrümmten Gefäß so lange ein, bis die Materie zur Honig-Dicke kommen, verhüte aber dabey, daß die fettige Materie nicht übersteige und verlohren gehe. Diese in gröſſester Menge gesammlete Materie giesse ich in ein offenes cylindrisches

glä-

gläsernes Gefäß, und setze selbiges einige Monate an einen warmen Ort auf einen Korn-Boden, damit die fettige und riechende Materie fein faul werde. Nachmahls gebe ich selbige in einen eisernen Topf, an welchen ein sehr grosser irrdener Helm genau fest gemacht und geleimet werden kan, an den langen Schnabel dieses Helms legt man eine von den grössesten Vorlagen. Darauf wird das Feuer von Grad zu Grad verstärcket, da denn ein weisses alcalinisches Saltz in unglaublicher Menge in die Höhe steiget, nachmahls folget ein gelbes Oel, welches das erstere Saltz verunreiniget, zugleich aber kommt mit diesen Oel ein Saltz, welches etwas fixer ist als das erstere Saltz. Zuletzt treibe ich selbiges so sehr, daß der eiserne Topf anfange vom Feuer weiß zu glüen, wenn nemlich das Oel und das letztere Saltz in die Höhe steiget. Wenn darauf der eiserne Topf ein wenig erkaltet, doch aber annoch eine grosse Hitze in der fixen Materie befindlich ist, so wird die Vorlage weg genommen, und alle dasjenige was in die Höhe geführet worden in gläsernen Gefässen, welche wohl zu verstopffen, verwahret, Dieses zusammen kan nachmahls wiederum wie zuvor in einen Spiritum, Saltz und Oele geschieden werden. So man aber dasjenige was auf den Boden des Gefässes zurück geblieben, mit zwey oder dreymahl so viel Kohlen von Holtze vermischet, und es darauf aus kleinen irrdenen, und beschlagenen Retorten sechzehn Stunde lang mit den grössesten

Feuer in Gefässe die mit Wasser gefüllet also treibet, daß das äusserste des Schnabels der Retorte unter den Wasser liege, so kommen endlich etwas blauliche Cörperchens heraus, welche in Wasser zu Boden fallen. Aus diesen Gefässen werden selbige in ein kleines gläsernes Gefäß jedoch also gesammlet, daß selbige allezeit unter den Wasser liegen und mit selbigen bedeckt seyn. Wenn man darauf dieses Gefäß über den Feuer sehr heiß machet, so wird doch die zergehende Materie des Phosphori in diesen heissen Wasser nicht aufgelöset, sondern gehet als ein fliessendes Wachs in eins zusammen, welche, wenn sie unter den Wasser aufbehalten wird, zwantzig Jahr und drüber, kräfftig kan erhalten werden. Vid. Boylei Nocti lucam æriam. Act. Lipsi. 1683. p. 457. Homberg. Memoir. Math. & Physic. 1692. p. 74. ad 80. Nieuvventygd p. 520. Hofmann. Dissert. Phys. Chem. 336. So aber der in den Topf überbleibende andere Theil in offenen Feuer zu einen weissen Kalck calciniret, und alsdenn selbiger mit reinen Wasser vermischt wird, so ziehet das Wasser das Saltz in sich, welches nachmahls, so es eingekocht worden, ein wahres Meer-Saltz darleget, welches nach so vielen in Cörper erlittenen Degestionen, und nach so einer langwierigen Faulung, und Destillation dennoch ein solches Saltz geblieben. Daß selbiges aber ein wahres Meer-Saltz sey, lehret der Geschmack, unter allen aber erhellet selbiges

am

am meisten daraus, daß wenn dieses Saltz zum Scheide-Wasser gethan wird, nachmahls damit das Gold kan aufgelöset werden. Ferner wird auch hiebey nichts von einen fixen alcalinischen Saltze angetroffen, sondern das Saltzige das hiebey befindlich, ist entweder flüchtig oder ein Meer-Saltz.

Der Nutzen.

Dis ist also die wahre Zergliederung des Urins nachdem selbiger faul worden. Es giebet selbiger gäntzlich eben das was man von einen frischen destillirten Urin erhält, jedoch mit geringern Feuer und in veränderter Ordnung. Die Faulung aber hat flüchtigere Saltze als das Wasser selbst ist hervorgebracht, und aus solchen Saltzen die nicht alcalinisch waren alcalinische Saltze gemacht. Die Oele sind dadurch schärffer, stinckender und flüchtiger worden. Jedoch ist dabey nichts spirituöses verbrennliches erzeuget worden. Ferner ist daraus weder etwas von einen fixen und flüchtigen Acido, noch von einen fixen Alcali entstanden. Jedoch kommen hiebey zwey Saltze zum Vorschein, die an Flüchtigkeit von einander unterschieden, das erstere hievon steiget alsobald leicht in die Höhe, und sondert sich fast gäntzlich rein ab. Das andere aber steiget schwehrer und langsahmer in die Höhe, ist mehrentheils mit Oel vermischt, welches sich

nicht leicht von selbigen scheidet, es wird auch selbiges theils mit grossen, theils mit dem grössesten Feuer in die Höhe getrieben. Ich erinnere mich, da ich einesmahls die zubereitete Uberbleibsel des Urins zu der Bereitung des Phosphori mit den höchsten Feuer Trieb, daß ich mich wunderte, daß das Saltz nichts desto weniger noch heraus ging, nachdem selbiges doch so lange Zeit die Gewalt des ersteren Feuers empfunden. Allein wie dicht, gelb und stinckend blieb nicht dieses Saltz, und wie setzte es sich nicht an den Hals der Retorte an? Es werden derowegen alle Acida vermöge der Kräffte des Cörpers in ein Sal Neutrum, oder in ein Saltz, das weder ein Acidum noch ein Alcali ist, verwandelt. Eben dieses Sal Neutrum aber wird durch die Faulung zu einen wahren alcalinischen Saltze, und erlanget die höchste annoch bekannte Flüchtigkeit, in dem es nicht nur flüchtiger als das Wasser, sondern auch als das Alcohol ist. Sie macht alles Saltzige der Animalien und der Vegetabilien flüchtig, allein das Saltz das sonst aus den Saltz-Brunnen genommen, aus der Erden gegraben, und aus den Meer-Wasser erhalten wird, kan selbige weder in ein Alcali verwandeln, noch flüchtig machen. Einige berühmte Chymici, auch zu unsern Zeiten haben versichert, das aus den hefigten Uberbleibsel nach der Destillation des Urins, durch die

Ge-

Gewalt des Feuers ein Acidum könne gebracht werden. Allein ich habe selbiges wahr befunden wenn das Saltz in den Speisen reichlicher genossen und nicht wie ich kurtz zuvor gemeldet, war verändert worden, und also häufig in diesen hefigten Uberbleibsel anzutreffen war, wenn selbiges also mit vieler Erde vermischt, und durch die höchste Gewalt des Feuers getrieben wurde, so dampffte das Acidum des Meer-Saltzes davon, welches diejenigen die sich ein wenig zu sehr übereileten vor das also bereitete, und in den natürlichen Säfften befindliche Acidum fälschlich hielten. Es hat aber denjenigen die Wahrheit bewogen solcher Meinung zu seyn, daß nemlich in den Phosphoro welcher von selbsten in der Lufft zerflossen ein Acidum befindlich sey, welches von den Vitriol-Oel, oder von dem Oel des verbrannten Schwefels gar wenig unterschieden. Vid. Hombergium in Monum Ac. Reg. Scien. 1706. pag. 340. Deswegen macht auch selbiges so es mit Queckfilber vermischt wird, eine Art von einen zusammen gesetzten Cörper aus. Hievon sehe man eben denselbigen noch in Memoriis de Mathem. & Physic. 1692. pag. 80. Woher kommt aber dieses Acidum? Ich kan selbiges nicht beantworten. Von was vor einer Natur ist es? Gewiß es kommt keinen Acido der Animalien, und Vegetabilien gleich. Sol-

te wohl vielleicht bey der Bereitung des Phosphori Allaun hinzugethan seyn? Denn auf solche Weise wird der Phosphorus am schönsten. Und dessen Oel glaubt man dem Vitriol-Oel am gleichsten zu seyn. Sonst ist man durch Versuche überzeuget, daß die Vögel die lauter sauerliche Speise genossen in Behältnissen verwahret, und nachmahls mit allen ihren Mist in offenen Feuer verbrannt worden, solche Hefen hinterlassen in welchen nicht das geringste von einen Acido oder fixen Alcali anzutreffen gewesen. Wenn der mit dem alcalinischen flüchtigen Saltz höchst gesätigte Spiritus rectificiret wird, so wird er sehr helle, jedoch wenn selbiger nachmahls lange aufgehoben wird, so wird er braun, und dasjenige was sich an die Seite und auf den Boden des Gefässes ansetzet wird fast allmählig irdisch. Ist dieses nicht die flüchtige Erde, die mit dem ersten Spiritu des faul-wordenen Urins in die Höhe steiget, die die Durchsichtigkeit des Gefässes verdunckelt, welches durch kein Mittel wieder kan gereiniget und abgefeget werden, sondern von den andern darauf folgenden Spiritu welcher kaum etwas saltziges besitzet, wieder aufzulösen ist? Von selbigen gedencket Helmontius so vieles in seinen vortreflichen Buch de Lithiasi. Man ziehe selbiges in Erwegung und erfahre es selbst, die Sache ist nicht schwer, und nicht ohne Nutzen. Gewis die Alcalia erzeugen vielmehr

den

den Stein. So auch der andere Spiritus der nicht alcaliniſch iſt, auflöſet, ſo befindet ſich in den Urin etwas das den Stein machet, und auch wiederum von einander löſet. Derowegen zeuget das Meer-Saltz keinen Stein, ſondern löſet ſelbigen vielmehr auf, und verhütet vermittelſt ſeiner ſaltzigen Theile, daß die Säffte nicht alcaliſch und faul werden, und deswegen glaubt auch Helmontius daß das Eßig, das Meer-Saltz, und Schwefel, mit gepichten Wein des Hippocratis ſchönſte Mittel wieder den Gifft in der Peſt geweſen, dahero verſichern auch die Beſitzer des Steins der Weiſen, daß die Natur dem Saltze und Golde die höchſte Vollkommenheit mitgetheilet. Jedoch kan ſelbiges nicht allzuwohl den von den Urin einmahl entſtandenen Stein, noch auch die verhärtete Materie in den Podagra auflöſen.

Der CII. Proceß.

Der Urſprung des Salmiacs.

Zubereitung.

Der Salmiac den man heut zu Tage hat, wird inſonderheit aus Egypten mit den Kauffarthey-Schiffen hergebracht. In der Mitte iſt er faſt durchſichtig / und hat inwendig lange und gerade Striche, auſſerhalb iſt

er

er schwartz, und ist in ziemlich dichten, und grossen Kuchen die oben platt, unten aber Kugel rund sind. Er besitzet fast gar keinen Geruch, so man den mittelsten reinen Theil untersuchet. Der Geschmack kommt dem Meer-Saltze gleich, jedoch ist selbiger noch weit durchdringender. In freyer Lufft zerfliesset er gäntzlich von selbsten und geschwinde, und wird zu einen sehr hellen und höchst saltzigen Saltz-Wasser. Ich habe selbst aus Ruß einen Salmiac gemacht, welcher diesem so sehr ähnlich kommt, daß man selbigen schwerlich davon unterscheiden kan. Vid. Boc. 86. N. 6. Heutiges Tages wird er aus Urin der Thiere gemacht, unter selbigen ziehen sie den Urin der Cammeele, als welche sehr wenig trincken, allen andern vor. Sie nehmen nemlich von solchen eingekochten Urin zehen Theile, Meer-Saltz zwey Theile, des besten Russes von Holtze einen Theil, dieses Kochen sie in Wasser, seihen es durch, und trocknen es aus, nachmahls sublimiren sie es in gehörigen Gefässen, lösen es wiederum auf, reinigen es, und kochen es wiederum ein. Vid. Oleum Wormium Mus. p. 20. Cœsium de Fossilibus. Auf diese beyde Art wird also dieses Saltz erzeuget.

Der

Der Nutzen.

Der Ursprung des Salmiacs ist wohl bewunderns würdig. Der Alte von Cyrene oder der Hammonische Salmiac ward aus häuffigen Urin der Cameele erzeuget, welcher in den Sand gelassen und darin von der Hitze der Sonnen ausgetrocknet, und in die Höhe sublimirt. Es geschahe dieses in den sandigen Lybien, wo man sich dieser Thiere insonderheit bedienet. Einen solchen Salmiac hat der vortreffliche Tournefort dem Pometo gegeben, welcher von unsern gemeinen Salmiac, den man heutiges Tages hat, gäntzlich unterschieden. Vid. Pomet, de Drogues, wie auch Plinium XXXI. 7. und Dioscoridem. Dieser Salmiac scheinet allein animalisch zu seyn. Man sagt auch daß heut zu Tage in den heissen Ländern bey dem Feuer speyenden Bergen ein Salmiac gezeuget und gesammlet werde, welcher scheinet von Ruß seinen Ursprung zu nehmen. Vid. Act. Reg. Sc. 1705. Hist. 83. Aus Ruß habe ich selbst einen Salmiac gemacht. Allein der zusammen gesetzte Salmiac bestehet aus einen Animali Fossili und Vegetabili die unter einander zugleich vermischt worden. Denn der Urin faulet von selbsten zu einen alcalinischen Saltze, das Meer-Saltz aber mildert und bindet selbiges, und verwandelt es in einen Salmiac, der Ruß von einen verbrann-

ten

ten Vegetabili, bringet eben einen solchen Salmiac heraus. Die Krafft aber des Salmiacs ist eben so bewunders würdig als dessen Ursprung. Wird er in Wasser aufgelöset, durchgeseihet, und so lange eingekocht bis oben ein schwimmendes Häutlein zum Vorschein kommt, so giebt er schnee-weisse und höchst zarte Crystallen, die einer Wolle gleich kommen so selbige getrocknet, und vor aller Feuchtigkeit sorgfältig verwahret, nachmahls mit Wasser vermischet werden, so machen selbige das Wasser in den Augenblick da sie aufgelöset werden so sehr kalt, als nur auf einige andere Weise geschen kan. Alle Animalien werden von selbigen vortrefflich vor der Faulung bewahret, ja dessen Salz-Wasser dringet in die kleinesten Gefäßgen der Animalien. Es ist das höchste, eröffnende, verdünnende, von einander lösende, auflösende, anregende, durch die Nase abführende, das Niesen befördernde, die Ausdünstung, Schweiß und Urin treibende, und der Faulung widerstehende Mittel.

Der CIII. Proceß.

Der Salmiac ist weder sauer noch alcalinisch.

Zubereitung.

Man giesset zu einen gereinigten Salmiac, welcher in dreymahl so viel reinen Wasser aufge-

gelöset nachmahls zu einen sehr reinen Saltz-Wasser durchgeseihet, und endlich also in einen reinen Glase zu 100. Grad heiß gemacht worden, allmählig auf verschiedene mahle Eßig, Salpeter-Spiritum, und den Spiritum des Meer-Saltzes, so siehet man nicht das geringste Zeichen einiges Aufbrausens, die Flüßigkeit wird auch nicht trübe, dahero ist in dem Saltze in so weit man es so betrachtet kein Alcali befindlich. Wenn aber Vitriol-Oel hinzu gegossen wird, so entstehet ein Rauch, und einige Bewegung. Allein dieses rühret von der andern Eigenschafft desselbigen her, wie solches nachmahls füglicher in den 106, 107. insonderheit aber in den 143. Proceß wird erkläret werden, indem nemlich das Vitriol-Oel sich des verborgenen Alcali dieses Saltzes bemächtiget, und dessen sauren Spiritum des Meer-Saltzes flüchtig machet. Ferner, so man zu eben diesen Saltz Wasser in einen andern Gefäß ein fixes Alcali thut, so brauset selbiges nicht zusammen, sondern es steiget alsofort ein sehr durchdringender flüchtiger alcalinischer Geruch davon in die Höhe. Es ist daher dieses Saltz so beschaffen als in den Titul gemeldet wird.

Der Nutzen.

Es komt also der Salmiac mit dem Saltz unserer Säffte in den Stück überein, daß selbi-

biger weder mit einen zugeworffenen Acido oder Alcali brause / jedoch wenn ein fixes Alcali hinzu geworffen wird, alsofort seinen flüchtigen Theil mit den allerschärffsten Geruch von sich lasse. Ubrigens ist auch hieraus zu sehen, daß dieses Saltz in den menschlichen Cörper und anderswo nicht vermittelst eines Acidi oder Alcali würcke, sondern vermöge der durchdringenden Krafft des gemeinen mitleren Saltzes, weil wie andern dessen Würckungen also auch insonderheit diese lehret, daß wenn der Salmiac mit einen Spiritu Nitri, oder Scheide-Wasser vermischt wird, selbigen alsofort dadurch das Vermögen das Gold aufzulösen mitgetheilet werde, oder selbige in sein Aquam Regiam verwandele, das sonst nur das Stein-Saltz, oder das aus den Saltz-Brunnen oder aus dem Meere kommt zu thun pfleget. Und in solchen Verstande ist dieses Saltz ein halb-flüchtiges Meer-Saltz.

Der CIV. Proceß.

Der Salmiac kan durch die Sublimation in Blumen (Flores) verwandelt werden.

Zubereitung.

Man trockne den zu Pulver gestossenen Salmiac sehr wohl aus, und thue darauf davon ein

Pfund

Pfund in einen fast cylindrischen irrdenen Kolben die man aus den Hessen-Landen bekommt: Nachhero setze man einen sehr weiten Helm darauf, die Fugen aber verschmiere man mit Thon welcher mit eben so viel Sande geknetet worden. Dieser Kolben wird alsdenn also in eine Sand-Capelle gesetzet, daß der Schnabel des Helms ein wenig nieder gebeuget stehe, damit das Wasser das vielleicht zuerst heraus kommen mögte, leicht in das an den Schnabel gelegte Fläschgen aus dem Helm lauffen könne. Darauf beschüttele man den Kolben mit Sande, so, daß der Kolben fast bis an den äussersten Umschweif des Halses an Helm in Sande stehe, und giebet darauf zuerst so lange ein Feuer von 150. Grad, bis alle Feuchtigkeit davon in die Höhe getrieben, und in das Fläschgen gelauffen. Wenn alsdenn ein anderes Fläschgen vorgeleget worden, so verstärcket man das Feuer so lange allmählig, bis der Helm gleichsam als mit Schnee erfüllet, anfänget verdunckelt zu werden; In solchen Grad unterhalt man das Feuer acht bis zehen Stunde, und lässet niemahls nach. Alsdenn aber lässet man alles erkalten, machet den Sand davon, und nimmet den Kolben nebst den Helm vorsichtig aus, und vermeidet alles Stossen und Schütteln, damit das in die Höhe gebrachte Salz nicht wieder herunter falle, und leget den Kolben nebst den Helm in der Länge auf den Tisch; alsdenn machet man mit einem Messer den Leim fein sauber ab, und wischet nachhero den Staub, Sand

und Leim von den Kolben und Helm mit einem leinen Tuch ab, und ziehet denn den Helm sehr behutsam und gelinde ab, selbiger wird mit einem Schnee-weissen, dünnen und leichten sublimirten Saltz erfüllet seyn, an den obersten Rande des Kolbens wird auch vieles hängen. Nachdem alles dieses Saltz weg genommen, und in ein sehr trockenes und wohl gereinigtes warmes Glas, das eine weite Oeffnung hat, gesammlet worden, so wird man inwendig oben an Kolben eine weisse, dicke, feste und dichte Rinde von eben einen solchen Saltze antreffen, welches doch nicht in die Hohligkeit des Helms gestiegen, sondern hier figiret worden, und sich angehänget hat. Dieses Saltz ist mit einer scharffen Spitze eines Messers von den Kolben abzumachen, und muß alsofort wie das erstere in ein anderes Glas gethan werden. Darauf kehret man den Kolben gantz sachte über ein reines Blat Pappier um, so wird vieles von den Schnee-weissen Salmiac Blumen heraus fallen, welche indem der Kolben war angeregt worden, herunter gefallen wären. Sind selbige gantz rein, so können sie zu den ersteren Blumen gethan werden. Auf dem Grunde aber in Kolben wird etwas weniges von saltzigen schwartzen Hefen, die nicht viel werth sind, befindlich seyn, es lassen sich selbige durchs Schütteln aus dem Kolben bringen. Es ist dieser Uberbleibsel schwartz und bitter. Wenn man den ersten sublimirten Theil besonders hat, so wird selbiger ein wahrer Flos Salis Ammoniaci, der weisse

Adler der Weisen, der Adler welcher den Ganymedem in den Himmel des Jovis in die Höhe führet, genennet. Das andere Saltz welches sich oben in den Kolben angesetzet, ist ein sublimirter und gereinigter Salmiac. So man die Blumen oder das Saltz in Wasser auflöset, so entstehet eine Kälte so wie zuvor von den Salmiac erwehnet worden. So zu dieser heiß gemachten Solution alle nur beliebige Acida gegossen werden, so wird man doch kein Aufbrausen bemercken, ausser wenn Vitriol-Oel dazu gethan wird, wie ich selbiges bereits in den vorigen Processe bey dem Salmiac erwehnet habe. Mit einen fixen Alcali brauset selbige auch nicht, sondern läst alsofort den Dunst von sich der auch vorher beschrieben. Wenn aber ein Salmiac öffters sublimiret wird, so fänget er allgemach an schwerer in die Höhe zu steigen, endlich aber fast figiret zu werden. Jedoch behält selbiger die vormahlige Natur.

Der Nutzen.

Hieran hat man ein halb-flüchtiges Saltz welches die Natur eines Meer-Saltzes an sich hat. Jedoch ist selbiges nicht so flüchtig, daß selbiges solte in der Hitze eines siedenden Wassers in die Höhe steigen, es ist auch aber nicht so fix als das Meer-Saltz. Ein gereinigter Salmiac hat die Durchsichtigkeit verlohren, die einiger massen in den gemeinen Salmiac anzutreffen

war. Dieses Saltz ist in der Sublimation nicht alcalisch worden. Und in dieser Eigenschafft ist es von den Urin-Saltz unterschieden, es bleibt wie es gewesen, und erhält nur eine schöne gleiche weisse Farbe. Insonderheit ist das an ihm zu bewundern, daß es, indem es so trocken in einen zugemachten Gefäß in die Höhe steiget, fast alle Cörper der Fossilien, Vegetabilien und Animalien mit sich in die Höhe reisset, durch die Sublimation aber selbige wunderbahrlich verdünnet, dahero hat man es auch eine Reibe-Keule der Chymisten genennet, indem man auf andere Art fast nichts so zart machen kan. Wiederum so vorgedachte Cörper mit dem Salmiac öffters also sublimiret werden, so werden sie endlich mit selbigen fix gemacht. Deswegen erhält man öffters auf solche weise die schönsten Artzeneyen, wie selbiges Paracelsus in dem mit Wasser höchstens gereinigten Vitriol, den er mit Schweffel zerrieben, und mit diesen Saltz sublimiret, gewiesen.

Der CV. Proceß.

Salmiac mit ungelöschten Kalck giebet einen feurigen Spiritum, der demjenigen der in den 97. Proceß beschrieben worden, gleich ist.

Zu-

Zubereitung.

1. Man thut die sehr trockenen Salmiac-Blumen in einen reinen und warmen gläsernen Kolben, und schüttelt auf selbige eben so viel und in gleichen Gewicht ein in einen heissen trockenen eisernen Mörsel sehr zart und geschwinde geriebenes Pulver von ungelöschten Kalck, so, daß die Salmiac-Blumen wohl mit den Kalck-Pulver bedeckt sind. Alsdenn muß alsofort ein sehr reiner, trockener und sich hiezu schickender Helm bey der Hand seyn, damit die sogleich ausdampffenden kleinen Cörperchen mögen zusammen gehalten werden. Denn in den Augenblick da sich diese beyden Cörper, die zuvor ruhig waren und keinen Geruch hatten brühren, steiget ein Dunst in die Höhe, dessen gleichen man vieleicht in der gantzen Natur an Schärffe und Hefftigkeit nicht hat. Gewiß, es übertrifft selbiger in diesen zweyen Eigenschafften weit den Spiritum welcher in eben solcher Zubereitung aus den Urin in die Höhe stieg. (Proceß 97.) Wenn daher der Helm genau aufgesetzt und verleimet ist, so treibet man dieses beyde Vermischte mit einen gelinden Feuer in Sande in eine angelegte Flasche, so wird eine Flüßigkeit in sehr geringer Masse übergehen, die unter allen nur bekannten Flüßigkeiten am flüchtigsten, und am schärffsten ist. Es ist aber selbige dennoch nicht alcalinisch. Wenn darauf dem Kolben in Sande ziemlich starck Feuer gegeben wird, so wird doch der Salmiac

nicht sublimiret, sondern dieses Gemeng wird vermittelst des ungelöschten Kalcks fix gemacht seyn, wenn man auch gleich selbiges nachmahls in einen Schmeltz-Tiegel in den grössesten Feuer treibet, so wird es dennoch beständig seyn. Wenn es darauf erkaltet und noch fein trocken ist, und darauf in finstern zerbrochen wird, so leuchtet es wie der Phosphorus. Vid. Hamel. Hist. Ac. R. Sc. p. 305. 306. 307. 408.

2. Man nehme einen reinen geriebenen Salmiac, und löse selbigen in dreymahl so viel reinen Wasser auf, nachmahls werffe man in einen weiten gläsernen und ein wenig warm gemachten Kolben ungelöschten Kalck, ohngefehr dreymahl so viel als man Salmiac genommen. Auf selbigen giesset man das Saltz-Wasser worin der Salmiac aufgelöset worden, setzet auf das Geschwindeste einen Helm auf, und vermacht die Fugen mit einen dicken aus Lein-Meel gemachten dicken Leim, und leget eine sehr weite Vorlage davor, die mit eben den Leim muß vermacht werden; Es wird aber schleunig eine Wärme, Hitze, und sehr hefftiges Aufwallen entstehen, welches einen Spiritum von sich giebet der sich nicht zusammen halten lässet, sondern die Gefässe sprengen würde, wenn ihm der Leim nicht einiger massen Freyheit verstattete. Denn die Gewalt wird so hefftig, daß der Spiritus als ein rauschender Wind durch den Leim durchdampffet, und seinen Geruch weit und breit ergiesset. Zugleich aber läufft eine Flüßigkeit sehr

häuf-

häuffig in die Vorlage, und sammlet sich daselbst. Wenn darauf die von selbst entstandene Hitze des Vermischten einiger massen verbrauset, so drücket man den Leim fester an, und leget etwas Feuer darunter, und destilliret alles so lange allmählich, bis alles trocken. Den erhaltenen Spiritum aber thut man alsofort in eine gläserne Flasche, bindet selbige wohl zu, und verwahret sie unter ihren Nahmen.

3. In den Kolben aber bleibt eine wunderbahre und neue Art eines Cörpers zurück, wird selbiger mit starcken Feuer getrocknet, so erscheinet er gleichsam glasigt. In der Lufft aber schwellet er allmählig auf, und zerfliesset zwar nicht als ein Salmiac, jedoch wird er zu sandigen Cörpern. Wie der Berühmteste unter denen Chymicis bey eben den Hamelio an den kurtz zuvor erwehnten Ort pag. 408. versichert hat.

Der Nutzen.

Hier siehet man eine neue Übereinstimmung des eigenen menschlichen Saltzes und des Salmiacs. Man siehet eine Flüßigkeit die man aus trockenen Sachen erhalten, und die aus Sachen entstanden die keinen Geruch hatten, und doch die Nasen so sehr als irgend etwas angriff. Hier siehet man eine Erzeugung solcher Spirituum die in der höchsten Kälte gleichsam von freyen

Stücken höchst-beweglich sind. Man siehet einen Spiritum der höchst-scharff doch aber nicht alcalinisch ist, sondern dem Feuer wegen seiner Schärffe am nächsten kommt. Jedoch muß man bekennen, daß wenn der in die Lufft dampffende Spiritus, einen flüchtigen Spiritu Nitri begegnet, dadurch ein weisser Rauch entstehe. Hieraus siehet man auch eine besondere Art eines Phosphori; Man bemercket auch einiger massen die Fixation des Salmiacs.

Der CVI. Proceß.

Ein mit einen fixen Alcali destillirter Salmiac giebet alcalinische Spiritus, und ein flüchtiges alcalinisches Saltz.

Zubereitung.

1. Man thut zu zehen Untzen höchst trockener Salmiac Blumen die in eine gläserne Retorte gethan, drey Untzen von einen sehr trockenen höchst reinen, und zart gestossenen Weinstein-Saltz, und schüttelt es darauf wohl durch einander damit alles wohl vermischt werde, so wird den Augenblick ein höchst scharffer alcalinischer Dunst entstehen. Deshalben lege man alsofort eine weite reine gläserne Vorlage

an,

an, und sublimire allmählig aus den Sande von Grad zu Grad, bis endlich zum höchsten Grad des Feuers. So wird ein schnee-weisses, höchst reines, aufrichtiges, flüchtiges, alcalinisches Saltz sublimiret werden, das in der Lufft nicht dauret, sondern alsobald verrauchet, und durch alle Deckel der Gefässe, ja auch durch die gläsernen davon fliehet. Es brauset selbiges mit jeden Acido sehr hefftig, und gehet mit selbigen in ein Sal Neutrum nach seiner Art, und nach der Natur und Ursprung des Acidi zusammen. Man kan wegen der gar zu grossen Flüchtigkeit kaum etwas damit anfangen, und lässet sich schwerlich zusammen halten. Es ist auch sehr schwer in dieser festen Gestalt aus der Vorlage zu erhalten. Auf dem Grunde der Retorte bleibt ein fixes Saltz, welches sich auch mit den grössesten Feuer nicht sublimiren lässet.

2. Man kan auch zu eben den Salmiac Blumen drey Untzen Weinstein-Saltz geben, und denn hierzu neun Untzen Wasser giessen, selbiges mit einander vermischen, und alsofort in eine wohl angelegte Vorlage von Grad zu Grad destilliren, so wird alsofort ein feuchter Hauch und Dunst in die Höhe steigen, welcher augenblicklich in den Hohlichkeiten der Vorlage zu einen festen Saltze gleichsam gefrieret, und sich in kurtzen also vermehret. Wenn auf solche Weise das vornehmste Saltz heraus geführet worden, so fanget es

nachmahls von der Flüßigkeit an aufgelöset zu werden, die nicht so flüchtig ist als das Saltz, sondern mehr wässerigt ist. Alsdenn verändert man die Vorlage, und wenn eine frische vorgelegt worden, so vergrössert man das Feuer so lange, bis der auf den Grunde befindliche Uberbleibsel trocken worden. Nachmahls vermischt man das Saltz durch offters herum schütteln der erstern Vorlage mit der Flüßigkeit, so lange bis das Saltz wohl verdünnet und fast aufgelöset sey. Alsdenn muß man die Flüßigkeit in ein reines gläsernes Gefäß giessen, dessen Ofnung mit einen gläsernen Stopsel wohl kan zu gemacht werden. Auf den Grunde wird das Saltz bleiben, oben aber wird ein flüßiger Liquor stehen, welcher ein wahrer alcalinischer, flüchtiger höchst gesätigter Spiritus seyn wird. Wenn aber nichts von den festen alcalinischen Saltz auf den Grunde liegen bleibet, so ist der Spiritus nicht höchst gesätiget sondern wässerigt, und wird in vielen Versuchen einen Fehler zeigen. Auf den Grunde der Retorte bleibet ein fixes Saltz zurück welches dem vor erwehnten fixen Saltze gäntzlich gleich kommt.

Der Nutzen.

In dieser Operation ist der Salmiac von selbsten wegen seiner Natur, und wegen des Feuers so bald selbiger nur von den fixen

Al-

Alcali berühret wurde, in zwey gantz unterschiedene Theile, die doch beyde saltzig sind getheilet worden; Der erste Theil macht das höchst scharffe, alcalinische, feurige, flüchtige, höchst reine und simpleste Saltz aus, das nur durch die Kunst jemahls kan hervor gebracht werden. Dieses Saltz ist, und wird auch gehalten vor den Führer des flüchtigen Alcali zu welchen alle die ihm gleichkommende flüchtigen Alcalia, als zu ihren Kennzeichen können gerechnet und gezogen werden, und von welchen alle andere die davon abgehen gar leicht zu unterscheiden; Der wahre Spiritus Salis ammoniaci alcalinus ist also ein Wasser, in welchen so viel von den höchst reinen alcalinischen Saltze aufgelöset ist, als selbiges hat auflösen können. Mit diesen können auch alle andere flüchtige alcalinische Spiritus in Vergleich kommen. Ubrigens sind alle alcalinische flüchtige Saltze, und auch alle flüchtige alcalinische Spiritus niemahls so rein, simple, und aufrichtig; Sondern sind alle Zeit mit einen Oel vermischt, in Absicht dessen selbige gantz andere Würckung haben. Inzwischen kommt wiederum der Salmiac in dieser Eigenschafft mit dem Saltz des Urins überein, davon der 96. Proceß kan nachgesehen werden, denn dieses Saltz und Spiritus, brausen augenblicklich mit jeden Acido sehr hefftig; Wenn das Gefäß in welchen dieses Saltz oder Spiritus enthalten offen stehet,

und

und neben selbiges ein Gefäß das mit einen starcken sauren Spiritu Nitri erfüllet ist gesetzet wird, so entstehet alsofort in der Lufft ein ziemlich merckliches Brausen, welches von den flüchtigen alcalinischen und sauren Cörperchen, die sich in der Lufft berühren, und mit einander brausen herrühret. So man dieses Saltz auf die warme Haut eines gesunden Menschen appliciret und selbiges alsofort darauf mit einen aufgelegten pechigten Pflaster zusammen hält, damit es nicht könne davon fliehen, so verursachet es alsofort, so bald es warm wird auf denjenigen Theil einen schwartzen Brand, mit den unerträglichsten Schmertzen und mit der höchsten Entzündung, so das kein ander Gifft an geschwinder Würckung ihm gleich kommt. Solten dahero wohl einige Medici klüglich handeln, welche mit völliger Übereinstimmung rühmen daß es sehr nützlich sey. Diesen Spiritum und Saltz in die Nerven die zur Empfindung des Geruchs dienen, in die mit einen Schleim überzogene Haut der Nasen, und in die höchst zarten Bläßgen der Lungen zu ziehen? Es scheinet das man daher eine äuserliche Entzündung, und insonderheit daher eine Zerfressung vornemlich zu befürchten habe. Es wird aber dieses Saltz und Spiritus noch weit schärffer und feuriger, wenn sie wiederum von neuen, mit einen reinen, fixen und trockenen Alcali sublimiret werden.

Der

Der CVII. Proceß.

Eine Erforschung des fixen Saltzes welches in den vorhergehenden Proceß überbleibet.

Zubereitung.

Gieſſet zu dem von vorhergehenden Proceß auf dem Grunde der Retorte überbleibende Saltze so viel sehr reines warmes Regen-Wassers als nöthig ist selbiges gäntzlich aufzulösen, seihet die Flüßigkeit so lange durch bis sie recht helle worden. Darauf kochet die Flüßigkeit so lange ein bis fast alles zu Crystallen worden, und alles Saltz auf solche Weise erhalten. Auf solche Weise wird man ein Saltz bekommen, welches an Geschmack, an viereckigten Crystallen / und an Krafft aufzulösen dem gemeinen Meer-Saltze fast gleich kommt. Nachmahls wird selbiges in einen Schmeltz-Tiegel gethan, mit einem Ziegel-Stein zugedeckt, und einige Zeit calciniret damit es ausprasseln möge, alsdenn aber wird es aufgelöset, und wieder eingekocht, da man denn ein sehr reines Saltz bekommen wird. So selbiges in kalten Fiebern an guten Tage wenn das Fieber nicht da ist, zwey Stunde vor den erwarteten Anfall des Fiebers zu einen Quentlein genommen, und zugleich der Cörper dabey

warm

warm gemacht wird, so verliehret sich zum öfftern nach selbigen das Fieber. Daher wird es auch Sal febri fugus Sylvii genennet.

Der Nutzen.

Und dis ist der andere saltzige fixe Theil von vorhergehenden Processe, es ist selbiger aus einer Vermischung, des in Feuer getriebenen fixen Alcali und des Salmiacs entstanden. Dieses Saltz ist weder alcalinisch, noch sauer, sondern es ist ein zusammen gesetztes oder Sal Neutrum, jedoch ist es kein Salmiac, sondern ein fixes Saltz. Der Salmiac war aus einen flüchtigen Alcali des Urins, aus den flüchtigen Vegetabili des Russes und aus einen säuerlichen oder sauren Meer-Saltz entsprungen. Das fixe Alcali welches das Acidum sehr hefftig an sich ziehet, ziehet hier das Acidum des Meer-Saltzes in sich und scheidet selbiges von dem flüchtigen Alcali Animali, oder des Russes. Dahero kehret das Acidum des Meer-Saltzes mit den fixen Alcali in ein fixes Meer-Saltz zurück. Allein das flüchtige Alcali des Salmiacs, welches nun von seinen figirenden Saltz befreyet, wird gäntzlich flüchtig und sammlet sich zu einen reinen Alcali wenn selbiges mit den sauren Spiritu des Meer-Saltzes gesätiget wird, so giebet es einen von neuen entstandenen Salmi-

ac

ac wieder, welches unten in den 147. Proceß soll gezeiget werden.

Der CVIII. Proceß.

Das beste alcalinische flüchtige Saltz, oder ein aufrichtiger alcalinischer Spiritus geben, wenn sie mit den besten Spiritu des Eßigs vermischt werden, einen Spiritum salsum.

Zubereitung.

Gieſſet zu einen höchſt reinen flüchtigen alcalinischen Saltz, oder zu deſſen Spiritui in einen weiten reinen gläſernen Gefäß, allmählig in einigen Theilen und auf einige mahl den ſtärckſten und reineſten Spiritum des Eßigs, ſchüttelt es durch einander, und vermiſcht es mit einander wohl ſo lange bis ferner kein Aufbrauſen mehr entſtehet, darauf machet alles zuſammen warm, und thut wiederum etwas Saltz oder Spiritus hinzu, wenn alsdenn kein Aufbrauſen mehr bemercket wird, ſo iſt die Sattigung vollendet, und ſo man gehörig damit umgegangen, ſo wird man eine Flüßigkeit haben die ſaltzig iſt, und aus einen flüchtigen Alcali und Acido entſprungen. Es läſſet ſich ſelbige nicht leicht zu einen feſten Saltz ma-

machen. Man hat an selbigen die allerdurchdringenste Artzeney.

Der Nutzen.

Diese Flüßigkeit ist unter allen die man nur bey den menschlichen Cörper brauchet die durchdringeste, und beweiset ihre Krafft ohne einige Zerfressung insonderheit wiederstehet selbige wegen ihrer der Faule widerstehenden saltzigen Krafft, vortrefflich der Faulung der Säffte. Dahero wird man wohl sonst kein vortrefflicher eröffnendes, verdünnendes, die Ausdünstung beforderndes, und Schweiß-treibendes Medicament sonst erlangen können. Gebrauchet man diesen Spiritum äusserlich als eine Behung, so ist er das höchst-zertheilende und auflösende Hülffs-Mittel, unter allen aber in Augen-Kranckheiten wenn etwas trübes in den Horn-Häutlein (Cornea) oder in der wässerigten Feuchtigkeit entstehet, da es denn als eine Behung gehörig kan gebrauchet werden. Vielleicht ist dieses unter allen zusammen gesetzten Salibus neutris der zärteste Salmiac nicht unbillig zu nennen.

Der CIX. Proceß.

Das frische Eyer-weiß ist nicht säuerlich noch alcalinisch und hält auch keine solche Spiritus in sich die durch die Gährung erzeuget werden.

Zu

Zubereitung.

Ich fülle verschiedene reine gläserne Gefäßgen mit dem weissen von Ey an, welches von der Eyer-Schaale, Hautlein, und Dotter abgesondert, und tröpfle in jedes von diesen Gefäßgen verschiedene saure Flüßigkeiten, und schüttele und mische es durch einander, da man denn nichts von einigen Aufwallen bemercken wird, man mag es nun durch einander mischen wie man will. Ich seze also diese Gefäßgen so lange bey seite. Alsdenn habe ich in zwey andern Gefäßgen wiederum etwas weisses vom Ey bey der Hand, und vermische mit dem in den einen Gefäß aufs genaueste ein fixes alcalinisches Saltz, mit dem andern aber ein flüchtiges alcalinisches Saltz, da man denn sehen wird, das beydes zusammen ohne einiges Aufbrausen stille bleibet. Man wird sich aber wundern so man es auf folgende Weise anfängt. Man giebet in ein hohes cylindrisches Gefäß eine halbe Untze Eyerweiß, und zwey Quentlein Spiritus Nitri, in einen andern Gefäß aber hat man ebenfalls eine halbe Untze Eyerweiß mit vier und einen halben Quentlein Olei Tartari per deliquium bey der Hand. Beydes aber macht man zu 92. Grad heiß. Darauf giesset man auf einmahl das weisse vom Ey das mit dem Alcali vermischt ist

mit demjenigen, das mit einem Acido vermischt worden, zusammen; so wird man sehen wie hefftig beydes zusammen brauset, und was vor einen Raum die verdünnete Materie einnimmet, indem selbige das Gefäß darin sie nur den zehenden Theil eingenommen, dennoch übersteiget, die Farbe aber wird dabey kaum etwas verändert. Wenn sich aber das Aufbrausen geleget, so fället die Flüßigkeit wiederum schleunig und nimmet nicht mehr als ihren ersteren Raum ein. Thut man ein frisches Eyerweiß in einen Kolben, und giebet ihm ein Feuer zu 100. Grad, so wird ein unschmackhafftes Wasser das keine Spiritus in sich hält übergeführet werden. Bringet man das weisse vom Ey in ein offenes Auge, oder leget man es auf einen entblößten Nerven, so wird dadurch nicht der geringste Schmertz erreget werden. Ferner hat es kaum einigen Geruch. Und die Zunge kan nichts beruhren, daß so sehr ohne Geschmack und ohne Saltz ist als das Eyerweiß. Befühlet man es, so wird es dick und schleimig nicht aber durchdringend bemercket.

Der Nutzen.

Es befindet sich also in einem frischen Eyerweiß weder Alcali noch Acidum noch beydes zugleich. Es ist aber eine dicke, schleimigte, höchst unkrafftige und gar kein Saltz

in

in sich haltende Flüßigkeit. Jedennoch wächset aus dieser wahrhafftig animalischen Flüßigkeit, in einer Wärme von 93. Grad innerhalb 21. Tagen ein Küchlein in dem gebrüteten Ey aus einer Materie die kaum den hunderten Theil von einem Gran am Gewicht hat, zu einen vollkommen animalischen Cörper, welcher eine Untze und mehr wieget. Wir erkennen also daß dieses eine von andern gantz unterschiedene Flüßigkeit sey, in welcher wegen benöthigter Ursachen Zäserchen, Häutlein, Gefässe, Eingeweide, Mäußlein (Musculi) Knochen, Knorpel, und endlich alle andere Theile, nemlich Spann-Adern, Bänder, Schnäbel, Klauen, Federn wie auch alle in diesen Gefässen befindliche Flüßigkeiten entstehen können. Und dennoch ist diese Flüßigkeit gantz gelinde, unkräfftig, ohne Acido, Alcali, und Spiritu, und ist gar und gantz nicht zum Aufbrausen geschickt. Ja wenn auch etwas in selbiger befindlich wäre daß da aufbrausete, so würde gewiß das Ey alsobald in der Mitte von einander bersten. Der gantze Zusammenhang der Materie ist also, auf solche Weise beschaffen wie vorher erwehnet, und zeiget wie von einer trägen und wenig Krafft besitzenden Materie, alle festen und flüßigen Theile des Küchleins gezeuget werden. Jedoch wird selbige in einer grössern Wärme gantz untüchtig ein Küchlein zu erzeugen. Hundert Grad der Wärme leidet selbige schwerlich, und so

die Wärme gering ist, so wird darin ebenfalls kein Küchlein hervor gebracht, denn eine Wärme unter 80. Grad ist dazu nicht hinlänglich. Es geschiehet aber in einer Wärme die zwischen 80. und 100. Grad gleichsam in der Mitte beständig dauret, eine so bewunderns-würdige Verdünnung dieser schleimigten Feuchtigkeit, daß selbige durch die Eyer-Schaalen, und durch die zwey Häute grössesten Theils ausdampffet, daß also der Dotter, und die zwischen dem Eyerweiß und Dotter in den Häutlein befindlichen runden Cörperchen (Chalazæ,) ingleichen die Haut die den Dotter in sich fasset zurück bleibet. Denn der Dotter welcher bey der Brut den Mutter-Kuchen (Placenta uterna) vorstellet, wird zur Nahrung nicht verbrauchet. Indessen hat Malpighius erwiesen, daß das weisse im Ey nicht eine solche Flüßigkeit sey die aus einerley Feuchtigkeit bestehe, wie der durch die Adern fliessende wässerigte Theil des Bluthes ist, sondern daß es ein Zusammenhang sey, bestehend aus vielen unterschiedenen häutigen Säcklein, die mit ihrer Flüßigkeit fast eben so angefüllt sind wie bey der glasernen Feuchtigkeit im Auge gesehen wird; Dahero scheinen die Erhebungen oben an der Haut des Dotters zu entstehen, durch welche der Nahrungs-Safft allmählig verdünnet, und vor die Brut ein Liquor Amnii wird.

Der

Der CX. Proceß.

Das weisse im Ey gehet durch die Hitze eines siedenden Wassers in eine feste Materie zusammen.

Zubereitung.

1. Das weisse eines annoch unzerbrochenen Eyes verlieret geschwinde, so es einige Zeit in einer Wärme von 80. Grad gewesen, seine Zähigkeit und dicke, und wird so zart, daß wenn es durch die stumpffe Ecke des Eyes ausdünstet, daselbst die Häutlein von den inwendigen hohlen der Schaalen absondert, und gegen den Dotter zu herunter drücket, und also an diesen Ort eine grosse Höhle machet, der übrige Theil aber des Eyerweisses wird aufgelöset, dünne, scharf, und gehet nicht mehr in der Hitze eines siedenden Wassers zusammen, sondern wird stinckend, faul, sehr scharf, und verdirbt die Häerchen woraus nachmahls das Küchlein seine Glieder bekommt.

2. Ein frisches und in ein zu 160. Grad heisses Wasser geworffenes Eyerweiß verlieret seine Durchsichtigkeit, wird weiß und dunckel, und gehet in eine dichte Materie zusammen die sich schneiden läßet; Wenn auch ein wenig Eyerweiß auf ein reines siedendes Wasser in einen Urin-Glase getropffet wird, so wird es

alsofort auch in der Bewegung der kochenden Flüßigkeit verdicket, ob es gleich von den Wasser allenthalben herum getrieben wird, welches nicht ohne Bewunderung anzusehen. Also wird auch ein gantzes hart Ey, welches in ein so heisses Wasser geworffen. Und aus diesen allen erhellet, daß diese Verhärtung nicht wegen des Verlustes der Flüßigkeit, die durch diese Hitze von den weissen in Eye verrauchet, erfolget sey, sondern von der Würckung des Feuers von solchen Grad in das Eyerweiß verursacht worden. Denn es geschiehet dieses mitten im Wasser. Ja wenn das Eyerweiß auch mit vielen kalten Wasser genau vermischt ist, so wird es zusammen gehen und sich auch alsofort von den Wasser scheiden, so bald nemlich selbiges stedent heiß wird.

3. Wenn man das in einen gantzen Ey zur härtesten dickte gekochte Eyerweiß aus den Schaalen nimmet, und selbiges von den Häuten, runden Cörperchen (Chalazæ) Dotter, und den Sack worin sich die wässerigte Feuchtigkeit sammlet, genau davon sondert, und selbiges auf einen glasürten Teller bey seite setzet, so fänget es allmählig an zu schwitzen, und in eine zarte Flüßigkeit aufgelöset zu werden, die zwar wässerig scheinet, jedoch ein sehr durchdringendes Menstruum ist, womit die Myrrhen und dergleichen die sich schwehr auflösen lassen, sehr wohl von einander gelöset und durchdrungen werden.

Der

Der Nutzen.

Aus diesen Versuch lernen wir die Eigenschafft welche diejenige Materie in der Hitze hat, aus welcher alle Theile des Thieres in so kurtzer Zeit werden können. Wir sehen auch, daß ein gewisser Grad der Wärme das weisse in Ey auflöse, ein grösserer Grad aber selbiges verdicke und verhärte, und wiederum eine geringere Wärme das verhärtete Eyerweiß von einander löse. Dahero ist dieses alles einen gewissen Grad des Feuers zuzuschreiben über welchen nichts recht bestehet. In den 112. Proceß aber werden wir wiederum sehen daß eine grössere Hitze von 224. Grad das Eyerweiß wiederum von einander löse und verdünne, welches in einer Hitze von 212. Grad war hart worden, wir werden dahero erinnert, daß man von der Krafft des Feuers aufzulösen und zu verhärten in Absicht auf die ernehrenden Säffte daraus etwas gebildet wird, vorsichtiger urtheilen müsse / was vor eine Wärme nemlich selbige verdünne, faul mache, verdicke und in ihre Theile zergliedere.

Der CXI. Proceß.

Eine Untersuchung des Eyer-weisses mit Alcohol.

Zubereitung.

Man gieſſet zu Eyer-weiß welches in ein durchſichtiges Glas gethan worden, gantz sachte, also ein reines Alcohol, daß das Alcohol an den Seiten des Gefässes herab lauffe und also zu dem Eyer-weiß komme. Es muß aber dieses mit groſſen Fleiß und Sorgfalt geſchehen. Hiebey wird man bemercken, daß das Oberſte von dem Alcohol berührte Eyer-weiß alſofort dick und hart werde, der unterſte Theil aber flüſſig und durchſichtig verbleibe; Alsdenn ſchüttelt man es gelinde unter einander, da denn klärlich zu ſehen ſeyn wird, daß wo nur das Alcohol das Eyer-weiß berühret, ſelbiges alſofort dicke und hart werde; und ſo man endlich durch ſtarckes Schütteln alles gantzlich durch einander miſchet, ſo wird alles Eyer-weiß verhärtet werden. Gebrauchet man hiezu ein zuvor heiß gemachtes Alcohol, ſo wird alles deſto beſſer erfolgen, ingleichen ſo man dieſe beyde deſto ſchneller vermiſchen, verdunnen und gleichſam von einander löſen will: Die Hitze und Bewegung vermehren dieſe Verhärtung.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet wiederum daß die ſehr reinen vegetabiliſchen Spiritus alſobald diejenige Materie verhärte, daraus die Theile erzeuget und

und welche die Nahrung dazu darreichet. Es wird diese Materie in einer Stunde gantz und gar untüchtig, dasjenige, was sie ehemahls vermochte, auszurichten. Es verhindert aber auch dis vermischte Alcohol die Fäulung des Eyerweisses. Jedoch wie sehr kan nicht die Materie daraus die Thiere erzeuget werden, verhärten? Was vor ein unverhofftes Vermögen hat nicht die gar zu grosse Reinigung einiger Sachen? Der Wein läßet sich mit Eyer-weiß vermischen, das aus dem Wein entstandene Alcohol aber wird zugleich mit den verhärteten Eyer-weiß verdickt. Ein Alcohol aber das mit vielen Wasser vermischt ist, verdicket das Eyer-weiß nicht.

Der CXII. Proceß.

Das frische Eyer-weiß wird durch die Destillation aufgelöset.

Zubereitung.

1. Ich habe sehr frische gantze Eyer so lange in reinen Wasser gekochet bis selbige hart worden, nachmahls habe ich das Schnee-weisse Eyer-weiß von dem andern genau abgesondert und selbiges in kleine Stücken zerschnitten, selbige thue ich in einen reinen gläsernen Kolben, setze einen sich wohl schickenden Helm darauf, und lege eine Vorlage davor. Den

gantzen Kolben aber setze ich gehöriger weise ins Marien Bad, und gebe so lange allmählig von Grad zu Grad Feuer, bis es endlich zuletzt in den Bade tapffer aufkochet. Hiebey wird man keine Striche wie sonst in der Destillation der Spirituum bemercken, sondern es wird ein blosses simples Wasser übergehen, das sich in Tropffen als vom Thau ansetzet. Und ein solches Wasser gehet in unglaublicher Menge über 9. 10tel Theile davon. Auf solche Weise fahre ich so lange fort, bis durch die Hitze des siedenden Wassers ferner nicht ein Tropffen solcher Feuchtigkeit übergehet. Dieses Wasser giebet durch kein Zeichen zu erkennen, daß Oel, Saltz und Spiritus darin befindlich wären. Es ist sehr helle und unschmackhafft, ausser zuletzt, da es ein wenig bitter wird. Es ist fast gantz und gar ohne Geruch, zuletzt aber bekommet es einen etwas brandigen Geruch. Man wird dabey gantz und gar nichts alcalinisches bemercken, man mag damit vornehmen was man will, wie ich selbiges bereits oben deutlich erwiesen habe. Ja man wird auch aus keinen Zeichen, man mag versuchen was man will, die Gegenwart eines Acidi in selbigen schliessen können. Man wird dieses Wasser zu einigen Pfunden erhalten. Allein wie wenig cörperliches ist doch auf den Grunde des geöffneten Kolbens zurück geblieben? Die Stückgen sind statt der ersteren Grösse, ungemein zusammen gezogen und sehr klein worden. Es haben selbige eine Gold-gelbe Farbe, insonder-

derheit diejenigen, die das Glas berühret haben, jedoch sind sie durchsichtig wie ein gefärbtes Glas. Nimmt man sie aus dem Glase, so findet man sie sehr leicht, sehr hart, gantz brüchig, daß sie auch mit einem Geräusch von einander springen, sie riechen etwas brandig, sie haben auch von dem Feuer einen etwas bittern Geschmack erhalten, der doch aber weder dem Alcali noch dem Acido auf einige Weise gleich komt. Und dieses ist die erste Zergliederung.

2. Von diesen überbliebenen Stücken thue ich so viel in eine gläserne Retorte daß zwey Drittel oben leer bleiben, selbige lege ich in eine Sand-Capelle, lege eine Vorlage davor, und nachdem die Fugen gehörig verleimet, so destillire ich allmählich durch alle Grad, und gebe zuletzt oben und unten Feuer, so steiget ein fetter öligter Spiritus, der in Strichen herab läufft, in die Höhe, zugleich aber hanget sich ein flüchtiges Saltz aller Orten an die Seiten der Vorlage in fester Gestalt an, und zwar in ziemlicher Menge, nachdem nemlich die Stücke ausgetrocknet worden, jedoch auch in geringer Quantité in so weit man auf alles Eyer-weiß siehet, ehe das Wasser davon gezogen worden. Zuletzt kommt ausser dem leichten Gold-gelben Oel, das mit den ersteren vermischet war, ein schwartzes, dickes, pechigtes Oel. Wenn dieses Oel zuletzt durch die höchste Gewalt des Feuers ausgetrieben wird, so bläset die auf den Grunde der Retorte mit ihren letzten höchst-zähen

hen Oel genau verbundene Erde auf, und wird dünne, und steiget bis an den Hals der Retorte in die Höhe. Ja auch wenn die Retorte gar zu sehr angefüllet gewesen, so steiget diese Materie öffters in den Hals der Retorte, verstopffet selbige, und verursachet, daß die Retorte zu weilen nicht ohne Gefahr zerspringet. Auf solche Weise fähret man fort bis weiter nichts mehr heraus gehet. Der erste öligte fettige Spiritus zeiget sich überall sehr alcalinisch, daher auch, wenn ein Acidum hinzu gegossen wird, ein heffiges Aufbrausen entstehet. Durch die Rectification wird selbiger in ein flüchtiges alcalinisches Saltz, in ein Oel, und in ein unkräfftiges und stinckendes Wasser aufgelöset. Das Saltz, welches sich an die Seiten angehängt, ist gantz alcalinisch, feurig, höchst-scharf und zugleich öligt und flüchtig. Das letztere Oel ist scharff, zerfressend, und insonderheit von greulichen Gestanck. Die höchst-schwartze Erde, die in der Retorte zurück geblieben, glantzet sehr, ist sehr leicht, dünne, brüchig, stincket nach den letzten brandigen Oel, und hat auch davon einen bitteren Geschmack: Brennet man selbige nachmahls in einen offenen Feuer, so bleibet wenig fixe weisse, unschmackhaffte Erde, die ohne Saltz und Geruch ist, zurück, aus selbiger kan man schwerlich einiges Saltz ziehen, sondern leget nur ein sehr zartes Staub-Meel dar.

Der

Der Nutzen.

Das Eyer-weiß bestehet also aus einer häuffigen Menge Wasser, und hält nichts von einen Alcali in sich, welches in den 212. Grad der Wärme, könne in die Höhe getrieben werden. Woher kommt also die Materie in dem Eyer-weiß, die durch ein grösseres Feuer zu einen flüchtigen Alcali wird, und doch in den ersteren so grossen Grad des Feuers noch nicht weder eine flüchtige noch eine alcalinische Eigenschafft an sich nimmet. Es ist also in selbigen noch kein fluchtiges Saltz befindlich, indem wir dasjenige in der Chymie ein flüchtiges Saltz nennen, welches flüchtiger als Wasser ist, und mit einen weit geringern Grad des Feuers in die Höhe gebracht wird. Man bemercket ferner keinen Spiritum, welcher in der Hitze eines siedenden Wassers könne übergehen / es kommt auch in selbigen kein Oel zum Vorschein welches sich durch einen so grossen Grad der Hitze von diesem Eyer-weiß sondern liesse. Es ist auch, nachdem das Wasser davon gebracht, der Uberbleibsel noch nicht durch so grosse Gewalt des Feuers verändert, daß selbiger kein Saltz offenbahren solte, und deswegen nimmt er auch in solchen Feuer die Gestalt eines brüchigen Glases an sich, nachdem der flüßige Theil heraus getrieben. Durch diesen Versuch wird auch bekannt / daß das flüchtige Saltz zwar aus dem Eyer-weiß komme, jedoch in selbigen zuvor nicht

auf

auf solche Art befindlich gewesen, denn wenn mit solchen Feuer das flüchtige Saltz von der übrigen Materie abgesondert ist, so ist dieses Saltz, das zuvor in 300. Grad der Hitze, nicht heraus gieng, itzo so flüchtig, daß es in den 60sten Grad der Wärme, in die Höhe steiget. Derowegen ist diese Flüchtigkeit dem Saltze des Eyer-weisses nicht angebohren, sondern es wird selbige durch das Feuer zu wege gebracht, welches auch ebenfalls sich mit seiner alcalinischen Eigenschafft so zu verhalten scheinet. Endlich haben wir auch gelernet, wie fest sich das zahe Oel an die fixeren Theile des Eyer-weisses hange, wie leicht das Wasser von selbigen weiche, ja auch, daß eine Kohle von den Animalien in einen verschlossenen Gefäß, niemahls seine Oel fahren lasse, sondern daß es an den irrdischen Element gar sehr fest anhänge, und nur durch ein offenes Feuer könne davon gebracht werden. Und dieses ist, was wir von dieser Materie des Eyer-weisses, daraus nachmahls alles entstehet, wissen müssen. Wie weit ist selbiges von demjenigen unterschieden, welches sonst gemeiniglich aus den, von der Materie der Thiere hergeleiteten Chymischen Principiis, pfleget vorgetragen zu werden. Wie das saltzige Wesen aber solte beschaffen seyn, das vom Anfange in den Eyer-weiß gewesen, ehe selbiges durch das Feuer angegriffen worden, das weiß ich nicht. Wenigstens fället selbiges durch kein Kenn-Zeichen in die Sinne; Dieses aber wissen wir, daß von den unkräfftigsten und gantz todten Schleim

des

des Eyer-weisses, durch blosses Feuer alsobald höchst-scharffe, feurige, zerfressende, und so wohl saltzige alcalinische, als auch öligte Theile können heraus gebracht werden. Jedoch wissen wir auch, daß wenn diese entstandene Sachen gleich wiederum vermischt werden, dennoch die ehemahlige Natur und Gelindigkeit nicht wieder erhalten werde. Endlich ist auch hieraus abzunehmen, daß die natürliche Wärme ohne vorher gegangene Fäulung, in den Cörper kein Alcali erzeuge.

Der CXIII. Proceß.

Ein frisches Eyer-weiß wird faul.

Zubereitung.

Wenn die gesunden Eyer, oder deren Weisses, in einer Wärme von 70. Grad oder mehr, gehalten werden, so fangen sie in wenig Tagen an verdünnet zu werden, zu stincken, flüßig zu werden, zu faulen, zugleich aber bekommen die Eyer an der stumpffen Ecke inwendig eine Hohligkeit, und werden daselbst ausgeleeret. Werden alsdenn die Eyer in siedenden Wasser gekocht, so werden sie nicht mehr hart, sondern bleiben flüßig. Und diese Veränderung geschiehet geschwinder in den fruchtbahren Eyern als in den so genannten Wind Eyern, in welchen die Feuchtigkeit, die da faul worden, grössesten Theils

verrauchet: Dahero wird zuletzt fast die gantze Schale mit Wind und Lufft erfüllet. Wenn darauf das Ey oder das Eyer-weiß noch weiter gebrütet wird, so werden zuletzt fast alle Theile wunderbahrlich faul und alcalisch, brausen nachmahls mit Acidis, und geben in der Destillation alcalinische Spiritus, mit welchen zuerst ein alcalinisches Saltz in die Höhe steiget, fast eben auf die Weise, als bey den faul wordenen Urin in den 100. Proceß gemeldet worden. Ein also faulendes Eyer-weiß wird in freyer Lufft fast gäntzlich flüchtig, und verrauchet so wie es faulet, und lässet zuletzt nur einige Uberbleibsel von Häutlein zurück, der übrige Cörper aber verrauchet fast gantz und gar in der Lufft. Niemahls wird hiebey einige Säure erzeuget.

Der Nutzen.

Wenn ein wenig von solchen faul wordenen Eye, das bereits eine alcalinische Eigenschafft an sich genommen, in einen gesunden Cörper kömmt, so beweiset es darin ein wunderbahres Vermögen, indem es einen Eckel, Entsetzen, Brechen, Angst, Durchfall, Schmertzen im Leibe, Erhitzung der Galle, Hitze, Fieber und Durst verursachet. Ja auch allein dessen fauler Gestanck erreget einen Schauder, Eckel und Schwindel, und löset die Säffte unsers Cörpers wunderbahrlich, wie ein pestilentialisches Gifft, von einander. Wir kennen also nunmehro

mehrd die Natur der Materie, die sich am allernächsten in den Zusammenhang, Gestalt und alle Theile des thierischen Cörpers verwandelt. Die Ruhe und eine solche Wärme verursachen solches in dieser Materie. Wir begreiffen also, daß diese Materie von selbsten verdirbet, und verändert wird. Und nichts ist wohl so bewunderns-würdig als das, wenn ein Ey in den Stuben, durch eine Wärme von 92. Grad gebrütet worden, diese verdünnete, und durch solche Wärme veränderte Theile, zur Nahrung, Vermehrung der Theile, und Wachsthum des Küchleins, währender 21. Tagen angewandt werden, in welchen jungen Küchlein nicht alcalisches, stinckendes oder faules gefunden wird. Ihr Medici schauet hier die bewunders-würdigen Gestalten der Sachen, durch die Ruhe, und eine solche Wärme wird etwas dickes, dünne, das Zähe wird flüßig, das was ohne Geruch war wird stinckend, das Unschmackhaffte bekommt einen faulen, höchst-scharffen, und abscheulichen Geschmack, das gelindeste Wesen bekommt eine zerfressende Krafft, dasjenige das kein Alcali war, wird alcalinisch, das verborgene sehr süsse Oel wird sehr stinckend. Dieses halte man mit demjenigen zusammen was Marcellus Malpighius de Ovo Incubato geschrieben, da man denn dieses bemercken und darüber erstaunen wird. Ich habe alle Mühe angewandt, daß diese Versuche allein mit Eyerweiß angestellet würden, nachdem die andern

Theile, so viel es möglich gewesen, davon geschieden, denn das Eyer-weiß ist allein ganz und gar diejenige Materie, welche einzig und allein der jungen Brut zur Nahrung dienet, das übrige aber kommt nur in so weit zur Hülffe, daß das Eyer-weiß verändert, und das was verändert worden zum Bau und Wachsthum des Küchleins angewandt werde.

Der CXIV. Proceß.

Der frische wässerigte Theil des Bluts der Menschen ist weder sauer noch alcalisch.

Zubereitung.

1. Das Blut eines gesunden nüchtern Menschen, das man frey springen lassen und in einen reinen Gefäß alsofort stille stehet, das gehet von selbsten in kurtzer Zeit in zwey Theile von einander, nemlich in einen zusammen liefernden festen Kuchen, und in eine gelbliche zarte Flüssigkeit, die, wenn die Materie lange stille stehet, beständig vermehret wird. Diesen letzten wässerigten Theil habe ich genau von allen Rothen abgesondert, und selbigen in verschiedene reine Gefässe gethan. Mit den ersten Theil in den einen Gefäß vermische ich ein sehr starckes Eßig, wonach aber kein Aufbrausen erfolget. Zu den andern giesse ich einen Spiritum salis, zu dem drit-

dritten einen Spiritum Nitri, zu dem vierdten das Oleum Vitrioli, ich habe aber nie bey dieser Vermischung einiges Zeichen von einem Aufbrausen angemercket.

2. Ich habe aber annoch in zwey andern Gefässen noch zwey Portiones besonders von eben der wässerigten Flüßigkeit des Blutes, mit der einen vermische ich ein fixes, mit der andern ein flüchtiges Alcali, und lasse es darauf ohne einiges Anschütteln stille stehen. Da denn gäntzlich kein den Saltzen gewöhnliches Aufbrausen erfolgen wird.

3. Alsdenn giesse ich die mit den fixen Saltz vermischte Flußigkeit zu derjenigen, die mit Spiritu salis vermischet war, da denn schleunig ein hefftiges Aufbrausen entstehet, und die Flüßigkeit nimmet wegen der geschwinden Verdünnung noch zehen mahl so viel Raum ein als sie zuvor eingenommen, ja dieses Aufbrausen ist noch weit hefftiger, als das Aufbrausen der Milch über den Feuer, auch selbst in der Kälte.

4. Diese wässerigte Flüßigkeit hat einen gelinden und etwas saltzigen Geschmack, und hat einen unangenehmen Geruch, der aber doch nicht scharff ist, und sich weit und breit ausbreitet; Tropffet man davon einen laulich-warmen Tropffen in ein offenes Auge, so kan sie wohl von selbigen erduldet werden, und wird unter diejenigen Augen-Mittel gerechnet, die in den Entzündungen und Wunden der Augen solche Zufälle fein bald lindern. Leget man diese Flüßigkeit

auf die in den Geschwühren und Wunden entblösten Nerven, so wird man davon kaum etwas empfinden.

Der Nutzen.

Ich habe so offt das Blut gesunder Leute untersuchet, welches aus einer gelassenen Blut-Ader, oder einer verwundeten Puls-Ader gesprungen, oder welches aus den geoffneten Adern in der Nasen geflossen, oder das durch das Neuspern aus einer zerrissenen Lungen Ader ausgeworffen / ingleichen auch das Blut der verwundeten und geschlachteten Hunde, Schafe, Ochsen, und andere Thiere; Ja ich habe auch das Blut untersuchet welches mit einer hefftigen Gewalt aus den geöffneten Blut-Adern solcher Leute drang, die an einen sehr hitzigen Fieber, an Entzündung des Gehirns (Phrenitis) und Seiten-Stechen (Pleuritis) und andern, danieder lagen. Ich habe aber niemahls in solchen Blute, das ich mit allen Fleiß gleich den Augenblick darauf, da es aus den thierischen Cörper in das Gefäß gelassen, untersuchet, auch nicht das geringste Zeichen einiger Aufwallung, einiges Aufbrausens, einige Gährung einer innerlichen Bewegung und Verdünnung angemercket, ob gleich das Blut noch so geschwinde zuvor in den Gefässen des lebendigen Cörpers herum getrieben wurde. Und da ich hiemit schon vor vielen Jahren so viele Versuche angestellet, so habe ich

end-

endlich die von der Unterweisung einiger Chemicorum ehemahls bey mir entstandene Meynung, insonderheit des Sylvii, geändert. Ich habe nemlich gewiß gelernet, daß man die alcalischen und sauren Principia in den Blute, mit den Sinnen nicht also entdecken könte, daß daraus sichtbahre Würckungen von deren Vermischungen, Aufwallungen, Aufbrausen, Gährungen, innerliche Bewegungen oder Verdünnungen entstehen solten. Ich sage also, es sind selbige nicht in den Cörper anzutreffen, weil sie ja sonst in den Augenblick, da das Blut aus den Cörper springet, zum Vorschein kommen müsten. Will jemand einwenden, es gehen selbige doch in den Cörper vor, jedoch so gelinde und so stille, daß selbige nicht zu bemercken seyn, so habe ich nichts dawider einzuwenden, ausser daß ich nur frage, womit man dieses beweisen wolle. Man darf doch wenigstens zweiffeln, ob es gewiß ist. Das ist allerdings klar, daß wenn gleich solche einander so widrige aber so unkräfftige Saltze vorhanden, selbige doch vor so unvermögend müssen gehalten werden, daß sie keine merckliche Würckung hervor bringen können. Dahero kan man auch, so man jenes zum Voraus setzet, keine merckliche Würckung daraus sicher erkähren.

2. Das vor sich genommene Blut eines gesunden Menschen, muß eher vor etwas festes, als vor etwas flüßiges gehalten werden. Jedoch wird das daraus entstandene feste Wesen

wiederum von selbsten in etwas flüßiges aufgelöset. Gewiß eine bewunderns-wardige, jedoch gewisse Sache! Das Blut eines nüchtern Menschen sondert sich von selbsten von einander, nicht in Rohm und Molcken wie die Milch, sondern in etwas zusammen gehendes, und etwas aufgelöstes. Die Flüßigkeit vor sich allein ist gelb, das zusammenhangende Rothe, welches Scharlach-farbigt ist, wo es die Lufft berühret ist in der Mitte des Klumpen schwartz, wo die Lufft nicht hat können zukommen. Jedoch verliehret sich die Röthe allmählig in der Lufft, und entstehet statt deren eine gelbe Farbe, die dem wässerigten Theil eigen ist. Es ist auch weder in den wässerigten noch in einen andern Theil ein Acidum oder Alcali befindlich, welches sich durch Vermischung eines entgegen gesetzten Saltzes, durch einiges Aufbrausen solte offenbahren, sondern es bleibet in solcher Absicht alles gantz stille, gleichsam als wenn man Wasser zu Wasser mischte.

3. Hieraus wird insonderheit klar, daß unser Blut eine solche Eigenschafft habe, daß, wenn saure und alcalinische Saltze in selbigen zugleich zusammen kämen, selbige in einen Augenblick eine solche Ausdehnung verursachen würden, daß die auseinander getriebene Materie wenigstens einen Raum erfodert, der zehen mahl so groß wäre als der Raum, den sie zuvor eingenommen, und daß bald darauf, wenn die Gewalt der schleunigen Erhitzung wiederum nach-

gelassen, die Materie wiederum zusammen fallen, und ihren ehemahligen kleinen Raum nur wieder einnehmen würde, und dieses ist der Natur, Gesundheit, Leben, und einer gleichen Ausdaurung unsers Cörpers gäntzlich zuwider.

4. Diese wässerigte Flüßigkeit hält alle Materie in sich die durch alle Gefässe des Cörpers soll gebracht werden, ausgenommen den rothen Theil. Also ist in selbiger alles befindlich was hernach in eins von den grössesten zu den kleinesten Gefässen kommen wird. Dahero führet selbige auch die Materie der Nahrung bey sich, wodurch dasjenige, was ersetzet werden oder wachsen soll, nachmahls erneuret wird. Und also führet selbige die Materie aller flüßigen und festen Theile des gantzen Cörpers bey sich. Hieraus ist daher der grosse Nutzen dieses Versuchs, in Absicht auf den gantzen Cörper abzunehmen, und hiebey kan man sehen, wie die Chymie die vielen Fehler, die dadurch in der Medicin und Physic entstanden, wiederum weg bringet. Diese gelinde und träge wässerigte Flüßigkeit, woraus alle Theile ihren Ursprung nehmen, kommt vollkommen den Eyerweiß gleich. Aus diesen werden nachmahls alle Theile des jungen Küchleins, und aus jener alle Theile des Menschen erzeuget.

Der CXV. Proceß.

Die digerirte wässerigte Flüßigkeit des Blutes wird faul.

Zubereitung.

Wenn man die wässerigte Flüßigkeit des Blutes in einen reinen, hohen und offenen Glase, in einer Wärme von 70. Grad stehen läßet, so fänget selbige an von Stunden zu Stunden dünner zu werden, so, daß wenn selbige innerhalb drey oder vier Tagen gantz flüßig worden, gantz eiterig wird, da sie vorhero keinen Geruch hatte, so wird sie nun fast stinckend, und giebet einen Gestanck von sich wie ein Aas, da sie vorher keinen Geschmack hatte, so bekommt sie nun einen faulen, greulichen und scharffen Geschmack, und wenn sie noch einige wenige Tage in solcher Wärme gehalten wird, so wird sie alcalinisch, faul, unsern Sinnen gantz unerträglich, und indem sie mit sauren Sachen aufbrauset, so zeiget sie ihre erhaltene alcalinische Eigenschafft zur Gnüge. Destilliret man sie alsdenn, so giebet sie zum ersten mahle ein flüchtiges alcalinisches Saltz, eben auf die Weise als oben von dem also erforschten Eyer-weiß in den 113. Proceß erwehnet worden.

Der Nutzen.

Es wird also die von den Sinnen erforschte wässerigte Flüßigkeit des Blutes von sich selbsten dünner wenn sie stille stehet, und in der angezeigten Wärme gehalten wird. Wenn sie also in den verstopfften Gefässen eines krancken

cken Cörpers einige Zeit in laulicher Wärme stille stehet, so wird sie von selbsten flüßiger, und eröffnet zuweilen was sie verstoffet hatte. Daher werden auch in den hefftigen Entzündungen in der gemeldeten Zeit der Tage die verstopfften Gefässe wiederum geöffnet, wenn die Wärme des Cörpers wiederum in ihren Mittel-mäßigen Stand gekommen. Und dieses wird man bey den Krancken täglich erfahren. Man wird auch bey dieser Veränderung die durch diesen Versuch in der wässerigten Flüßigkeit des Blutes erfolget, niemahls einige Säure bemercken, es mögen auch die berühmtesten Chymici dagegen schreiben was sie wollen, sondern es faulet selbige allezeit eintzig und allein. Wir werden auch niemahls ein Zeichen einiger Gährung hiebey verspühren, wenn man auch alle Mittel die die Gährung sonst befördern dabey anwendet, sondern es wird allezeit zuletzt die beschriebene Fäulung erfolgen. Es ist zwar wahr, daß die faulenden Sachen der Animalien, dünne werden, und daß die Lufft in selbigen sich ausdehnet, und sich weit und breit ausbreitet, allein eine solche spirituöse Lufft als bey der Gährung entstehet, wird hier nicht angetroffen. Es werden auch durch diese Faulung keine solche verbrennliche Spiritus erzeuget, als durch die Gährung geschiehet, sondern es entstehen hier andere faule Spiritui, die aber doch flüchtig sind, und in Flammen gerathen können. Denn wir wissen, daß der in einen verstopfften heimlichen Gemach lange

gelegene, und fest auf einander gedruckte Menschen Koth eine hefftige innerliche Bewegung zu ziehen, und zugleich einen höchst stinckenden Dunst von sich geben könne, welcher wenn ein brennendes Licht daran gehalten wird, in die stärckste Flamme gerathen kan. Dahero träget sichs auch zuweilen zu, daß ein todter Mensch zuweilen erhitzt und aus einander getrieben wird, welches aber nur in der Gegend des Unterleibes, und zwar eben nicht all zu hefftig geschiehet. Und hieraus lernen die Medici die von selbst erfolgenden Verschlimmerungen der Säffte, die ausserhalb denen Gefässen stocken, oder in den verstopfften Gefässen in ihren Lauf gehindert werden. Ferner wird auch diese Faulung von sauren, von zusammen gesetzten mittleren Saltzen, und von spirituösen Sachen verhindert.

Der CXVI. Proceß.

Die wässerigte Flüßigkeit des Blutes wird in siedenden Wasser verdickt, und gehet zusammen.

Zubereitung.

Man giesse zu einen reinen Wasser das in einen reinen Gefäß über den Feuer kochet, die wässerigte Flüßigkeit des Blutes, so wird sel-

selbige alsofort weiß werden, und die Gestalt eines verdickten Wesens mitten in den Wasser an sich nehmen, daß sie also wiederum in dieser Eigenschafft mit dem weissen in Eye überein kommet. (Proc. 110.) wiewohl auch nicht zu leugnen, daß das Eyerweiß mehr in Wasser verhärtet werde als die wässerigte Flüßigkeit des Blutes.

Den Nutzen.

Hieraus erhellet die Würckung der Hitze in den wässerigten Theil des Blutes (Serum) es wird auch klar was das siedende Wasser in unsern Caffee vor Würckung hat, in dem es die lebendigen Theile berühret, und selbige also verbrennet. Ferner ist auch hieraus abzunehmen, daß auf solche Weise der saltzige Theil des Blutes, und dessen Oele nicht flüchtig werden.

Der CXVII. Proceß.

Der wässerigte Theil des Blutes wird in einen trockenen Feuer verdicket.

Zubereitung.

Wenn man die wässerigte Flüßigkeit des Blutes in einen reinen Gefäß aufs Feuer setzet und

und selbiges allmählig von Grad zu Grad vergrössert, so wird, wenn sie anfänget zu rauchen, derjenige Theil derselben der das Gefäß berühret, anfangen dunckel, weiß, und verdickt zu werden, und solches nimmet immer mehr und mehr zu, bis endlich zuletzt die gantze wässerigte Flüßigkeit in kurtzen, und zuletzt oben in der Mitte zu einer weissen zahen, dunckeln Materie wird, die sich schneiden lässet, oben in der Mitte Wasser-Kreise und Striche hat, und gantz fest ist, es hat selbige einen gelinden Geschmack wie ein gekochtes Eyer-weis, und hat fast gar keinen Geruch. So man diese Materie in freyer Lufft aufbehält, so schwitzet eine dünne wässerigte Flußigkeit heraus, eben so wie aus den gekochten Eyer-weis geschahe. Wenn übrigens diese Verhärtung mit einen gelinden Feuer von solchen Grad welcher zu dieser Verdickung erfodert wird, gehöriger Weise geschiehet, so gehet selbige ohne anzubrennen zusammen, und wird kein Saltz heraus getrieben, und kommt auch kein Alcali zum Vorschein. Wenn diese Flüßigkeit einmahl also verdickt worden, so kan sie schwerlich durch einiges Mittel wieder von einander gelöset werden.

Der Nutzen.

Hieraus ist zu sehen daß in einen gewissen Grad des Feuers, nemlich in einen solchen

chen der nicht viel über 100. kommt, alle unsere Säffte zugleich mit einander vereiniget, zu einer zusammen hängenden Materie werden, die nicht mehr durch die Gefässe gehen kan. Dahero kan der menschliche Cörper keine Hitze zu 100. oder mehr Grad, entweder von einer innerlichen, oder äuserlichen Ursach erdulden, daß nicht zugleich der Umlauf der Säffte gehemmet würden, und stirbet also der Mensch an einen Fehler der zuerst an den Haupt und Lungen, durch deren verletzte Verrichtungen angemercket wird. Insonderheit erkennen wir, daß die Hitze vermittelst der von selbiger verursachten Verdickung der Säffte den Menschen lange zuvor ums Leben bringe, ehe die Saltze und Oele durch eben dieselbige alcalinisch, faul und flüchtig werden. Wie unendlich groß ist also nicht der Nutzen bey diesen allen, welchen die mit Queckſilber gefüllte Thermometra des Fahrenheits haben? Wie sicher kan man nicht aus selbigen die Gefahr, die von der Hitze in gefährlichen Kranckheiten entstehet, vorher sehen?

Der CXVIII. Proceß.

Der wässeriate Theil des Geblüts wird von den Alcohol verdicket.

Zu-

Zubereitung.

So man zu der wässerigten Flüßigkeit des Blutes in einen Glase ein sehr reines und kaltes Alcohol giesset, so wird alsofort der Theil der davon berühret wird, trübe, weiß, und dunckel, mische ich selbiges durch einander so folget eben das überhaupt, und alles wird zugleich verdicket, jedoch Stück-weise, und nicht zu sehr als das Eyer-weiß. Wenn ich aber ein sehr heisses Alcohol auf gleiche Weise hinzu mische, so geschiehet die Verdickung weit stärcker. Dieses also hinzu gegossene, und verdickende Alcohol verursachet, daß die wässerigte Flüßigkeit nachmahls niemahls faul wird, sondern einige Jahre ohne faul zu werden kan aufbehalten werden.

Der Nutzen.

Hier siehet man wiederum, wie das Eyer-weiß mit unserer wässerigten Flüßigkeit, in Absicht auf die Verdickung mit den Alcohol überein komme. Daß aber die wässerigte Flüßigkeit von dem Alcohol nicht zu einer so dichten Materie gemacht werde wie das Eyer-weiß, das scheinet von dessen grösseren Festigkeit herzurühren, denn das weisse im Ey ist der gantze Vorrath der Speise, die der Ernehrung des Küchleins in dem Ey gewidmet, welches nichts faules in sich hält und auch

nicht

nicht so gar dünne und wässerigt ist. Allein die wässerigte Flüßigkeit des Blutes hat so wohl etwas urinöses, als auch sehr viel wässerigtes. Ein mit Wasser vermischtes Alcohol aber verdickt nicht so sehr weder unsere wässerigte Flüßigkeit noch das Eyerweiß. Hieraus lernet man also die Würckung eines reinen Alcohols in das Geblüt, es verdickt das Blut wie das Feuer thut, und verhütet die von selbst entstehende Fäulung. Auf beyde Art ist es das geschwindeste uns nur bekannte anhaltende Mittel (Stypticum) welches zugleich die Faulung verhindert, und einen zwar zarten, doch sehr festen Schurf verursachet. Denn wenn auf eine blutende Wunde ein sehr reines und fast siedent-heisses Alcohol das zuvor auf leinene Wiecken gegossen worden, geleget, und damit ziemlich fest angedrücket wird, und nachmahls ein Stück von einer mit bestrichenen Oel erweichte Schweins-Blasen darüber geleget, und mit einer gehörigen Bandage darauf gehalten wird, so höret das Bluten alsofort auf, und in solcher Verbindung lasset man die Wunde drey gantzer Tage unbewegt bleiben, in welcher Zeit die Gefässe wiederum zusammen wachsen, nachdem sie vermittelst des aufgelegten Alcohols vortrefflich zusammen gezogen und geheilet worden. Das Alcohol verdicket also wie im Feuer unsere groben Säffte, ziehet die Fäserchen zusammen, verhärtet und machet selbige trocken. Beyde aber

beschützet es wieder die von selbst erfolgende Fäulung. Und dieses hat der vortrefliche Medicus Samuel Cabelliau mit einen raren Exempel gewiesen / da ein gänzlich fühl-loses Schienbein, vermittelst des Terpentin-Spiritus, und des alcoholisirten Wacholder-Spiritus sechs Monath lang aufgehalten und vor ferneren Faulung befreyet worden, das man nicht nöthig gehabt, binnen der Zeit das Schienbein abzunehmen. Vid. Epheri. Germ. Dec. III. Ann. 5. & 6. pag. 495. Diejenigen Theile aber des Cörpers, die sehr kleine Gefässe besitzen, werden zugleich mit ihren Flüßigkeiten in diesen Alcohol geschwinde hart. Dahero ist es kein Wunder, daß die elenden Personen, die sich gar zu überflüßig dieses Alcohols, das doch aber etwas vermischt ist, bedienen, so sehr grausahmen Kranckheiten der Nerven, und so vielen Erzeugungen der Gewächse im Geblut, die man Polypos nennet, unterworffen sind.

Der CXIX. Proceß.

Die Zergliederung des Blutes nach dessen vollzogenen Destillation.

Zubereitung.

1. Ich fülle mit den Blut gesunder Menschen, das in der Absicht gelassen worden der

Voll-

Vollblütigkeit dadurch vorzukommen, also einen reinen gläsernen Kolben, daß nur der dritte theil desselben damit angefüllet sey, und wenn der Helm darauf wohl verleimet, so setze ich diesen Kolben ins Marien-Bad, und lege eine Vorlage davor, deren Fugen genau zu verleimen. Alsdenn wird ein solches Feuer gegeben daß das Wasser zu 150. Grad in den Bade heiß werde. Auf solche Weise wird eine Feuchtigkeit in die Höhe steigen, welche sich in hin und her zerstreueten Thau-Tropffen, als ein reines Wasser ansetzet, wobey denn aber kein Zeichen von der Gegenwart der fertigen Spirituum zu bemercken. Diese Destillation ist so lange in solchen Grad des Feuers fortzusetzen als diese Feuchtigkeit geschwinde genung läufft, wenn selbiges aber zu Ende gegangen, so behält man diesen zuerst übergegangenen Theil besonders auf. Es wird diese Feuchtigkeit am Gewicht, Farbe und Flüßigkeit dem Wasser gleich kommen, sie wird fast gar keinen Geruch und Geschmack besitzen, sie wird auch mit keinem Acido oder Alcali brausen, sondern wird sich mit beyden gelinde und ruhig vermischen. Man wird auch kein Kenn-Zeichen von einigen Saltze, und auch nichts öligtes dabey vermercken. Tropffet man sie ins Auge, so wird davon keine Schärffe verspühret. Wirfft man sie auf eine Flamme, so wird selbige dadurch ausgelöschet. Dahero ist sie fast ein blosses Wasser.

2. Hierauf verstärcke man das Feuer, bis das Wasser siedet, so gehet wiederum eine gleiche flüchtige Feuchtigkeit über. Auf solche Weise destilliret man so lange, wie bey solcher Hitze annoch etwas in die Höhe steiget, wozu zwar viele Gedult erfodert wird, indem zuletzt, wenn die Materie beginnet ausgetrocknet zu werden, die Flüßigkeit gar schwerlich überzugehen pfleget. Diese andere Feuchtigkeit ist in allen Stücken der ersteren gleich, dahero finden alle Versuche die kurtz zuvor erwehnet, ohne einigen Unterscheid auch hier statt. Und dieses muß sorgfältig beobachtet, und wohl behalten werden. Diese beyde Feuchtigkeiten, machen fast 7achtel Theile von den hiebey angewandten Blute aus.

3. Alsdenn zerbricht man den Kolben, und nimmet die überbliebene Materie heraus, mit selbiger mag man versuchen was man will, so wird selbige doch nie etwas alcalinisches noch etwas saures, und auch gar nichts scharffes darlegen, sondern sie wird allezeit unkräfftig gefunden werden, und wird nur etwas brandig riechen und schmecken. Ja wenn auch selbige nachmahls an einen trockenen Orte in einen höltzernen und nicht angemahlten Büchsgen aufgehoben wird, so bleibet selbige lange Zeit unverändert. Sie kan auch zu Pulver gerieben, und also aufbehalten werden, welches denen Apothekern schon vorlängst bey den Bocks-Blut bekannt gewesen.

4. Diese nachhero in kleine Stücken zer-

theil-

theilete Materie thut man darauf in eine gläserne Retorte, deren Hals also abgesprenget ist, daß selbige eine sehr weite Oeffnung erhalten. Der dritte Theil aber muß in der Retorte leer bleiben. Alsdenn so treibe ich selbige in einer Sand-Capelle durch alle Grad, so gehet zu erst eine etwas fettige, öligte, bittere, etwas alcalinische Flüßigkeit über, darauf setzet sich ein weisses, festes, flüchtiges Saltz an die Seiten der Vorlage, und an die Oeffnung des Halses der Retorten allenthalben an. Also fähret man immer fort, und vergrössert allmählig das Feuer so weit es nur möglich, so wird auch ein Goldgelbes Oel übergehen, aber allezeit zugleich auch Saltz. Zuletzt, wenn dieses weggenommen, und eine frische Vorlage vorgeleget, so gebe man unten und oben so viel als möglich Feuer, so gehet ein weisser Rauch über, der vielleicht nie nachlassen wird, zugleich aber mit selbigem ein dickes schwartzes Oel, es steiget auch alsdenn die auf den Boden der Retorte zerschmoltzene, ausgebreitete, aufschwellende Materie in den Hals der Retorte, verstopffet selbige und schmeisset in einen Augenblick mit grössesten Krachen, Gewalt und grosser Gefahr alles von einander, wie mich solches ehemahls, als ich diese Materie bis in die sinckende Nacht trieb, die Erfahrung gelehret, dieses aber wird verhütet, wenn eine Retorte mit einen weiten Halse genommen wird, welcher der Hals daselbst abgesprenget worden wo die Oeffnung weit genung ist. Man erhält also einen alcalinischen öligten Spiritum,

ein flüchtiges alcalinisches öligtes Saltz, ein etwas fixetes und mehr öligtes Saltz, ein gelbes Oel, und ein pechigtes schwartzes Oel, in welchen allen ein Alcali anzutreffen. Und dieses alles kommt mit demjenigen, das bey der Destillation des Eyer-weisses in den 112. Proceß angemercket worden, völlig überein, und wird hiebey kein grosser Unterscheid angetroffen, den man so leicht mercken könte.

5. Auf den Grunde der Retorte bleibet ein höchst-schwartzer, glantzender, brüchiger, sehr dünner, sehr leichter, stinckender, brandiger, höchst-bitterer und kaum etwas saltziger Überbleibsel zurück. Wenn ich selbigen in einen verschlossenen Gefäß so lange trieb, daß davon die Retorte fast zusammen geschmoltzen wurde, so konte ichs doch mit aller Gewalt des Feuers nicht dahin bringen daß die Materie nicht ferner rauchen solte. Ja es behielt auch selbige allezeit ihre Schwärtze. Dahero ist selbige eine wahre Kohle des Blutes. Brennet man selbige also in offenen Feuer, so verzehret selbiges die Schwärtze, und bleibet eine weisse Erde zurück, in welcher nichts von einen fixen alcalinischen Saltze jemahls kan angetroffen werden. Von einen sauren Saltze wird auch nichts gemercket. Jedoch das gemeine Kuchen-Saltz das von den Krafften des Cörpers noch nicht verändert worden, ist zu weilen dabey befindlich, welches, wenn es nachmahls, wenn es mit seiner eigenen Erde, mit den grössesten Feuer destilliret wird,

er-

etwas von einem Acido wird geben können. Es lehret also dieses alles, daß das Eyer-weiß und der wäßrigte Theil des Blutes fast einerley seyn. Jedoch mit dem Unterscheide, daß jenes in der Schalen stille stehet, dieser aber durch alle Gefässe des Cörpers geschwinde herum getrieben werde. Diejenigen, die da schreiben, daß von dieser letzten Materie ein Phosphorus könne heraus gebracht werden, die können vielleicht wahr geredet haben. Allein ich zweiffele, ob sie es versuchet haben, weil so wenig hiebey von den Blut überbleibet, jedoch man kan gar leicht aus etwas ähnlichen einen Schluß machen, allein selbigen mit Versuchen zu bestätigen, ist weit schwehrer.

Der Nutzen.

Hier hat man einen gewissen Beweiß, daß das Wasser und der etwas stinckende Spiritus, die allerflüchtigsten Theile der zur Erhaltung des Lebens nöthigen Säfften seyn, und das eben das Wasser der grösseste Theil der menschlichen Säffte sey, hingegen daß das natürliche Saltz des Blutes niemahls in unsern Cörper so flüchtig sey, daß selbiges durch eine Hitze könne in die Höhe getrieben werden, die noch zweymahl und 7dreyzehn Theile grösser ist als unsere Wärme, ja die fast dreymahl so starck ist, da doch der Mensch geschwinde stirbet wenn die Wärme nur den zehenden Theil grösser wird, als sie bey ei-

nen gesunden Menschen ist. Gleicherweise erhellet auch, daß mit einem dreymahl so starcken Grad der Hitze, als die natürliche Wärme ist, noch nichts von einem alcalinischen flüchtigen Saltze in die Höhe steige. Dahero befindet sich auch hiebey kein alcalinisches Saltz. Ferner ist auch hieraus zu sehen, daß das pechigte Oel auch hier mit der Erde sehr zusammen hänge, und daß das von Wasser entblössete Blut seine saltzigen Principia nicht zeige, und daß selbige alsdenn noch keine Würckung thun, noch verändert werden, sondern einige Jahre verwickelt, ruhig, und ohne ihre Krafft zu beweisen, verborgen liegen können, durch das Feuer aber ausgewickelt werden. Ferner ist auch hieraus klar, daß das Blut so lange von dem Feuer verdickt werde, als das Feuer geringer ist wie dasjenige, das da erfodert wird, das Saltz des Blutes alcalinisch und flüchtig zu machen, ingleichen daß das Blut, welches in denjenigen Grad des Feuers bishero dicke gewesen, wiederum grössesten theils durch ein gröfferes Feuer in eine flüchtige Flüßigkeit verwandelt werde, und alsdenn die heraus gebrachten Theile nachmahls flüßig, und flüchtig verbleiben, nachdem ihnen zuvor etwas sehr weniges von einer Erde genommen worden. Es ist auch nichts von solchen Spiritibus in den Blut zu finden die sonst durch die Gährung erzeuget werden. Wir lernen auch hieraus, daß die zu erst nicht flüchtigen Saltze des Blutes, die aber nachmahls durch ein Feuer von 276.

Grad

Grad einmahl flüchtig gemachet worden, kaum können zusammen gehalten werden, daß sie nicht in einer Wärme von 32. Grad solten von selbsten davon fliegen. Wiederum wissen wir auch nun, daß die nicht flüchtigen Saltze der Thiere, durch ein grosses Feuer flüchtig gemacht, aus Saltzen, die nicht alcalinisch sind, alcalinisch werden, und nachmahls solche Saltze bleiben. Es ist auch hieraus abzunehmen, daß wenn die heraus gebrachten Stücke wiederum zusammen gesetzet werden, kein Blut wiederum entstehe, sondern ein zusammen gesetztes Wesen, das von den Blut sehr weit entfernet, daß also ein wunderbahrer Unterscheid der Würckung des Feuers bey dem Blute, nach den Unterscheid der Grade in welchen es gebraucht wird, anzutreffen ist. Denn unter 100. Grad, etwa bis 50. verdünnet es und bringet die Faulung zu wege, von 100. zu 276. Grad verdicket es, von diesen Grad an und weiter, verdünnet es wiederum, und machet flüchtig, scharff und alcalinisch. Und also wird man nun die Speisen, die Nahrungs-Milch (Chylus) die Milch, den wässerigten Theil des Blutes, und das, was aus selbigen herkommt, nach den Ursprunge, Gestalt und Würckungen verstehen. Ich habe dieses alles in den Blut der meisten Thiere gantz einerley befunden.

Der CXX. Proceß.

Die Zergliederung des Pferde-Hufs durch die Destillation.

Zubereitung.

1. Man nimmet den Hueff der Pferde die in den Wiesen ihre Weide gehabt, der von den Hueff-Schmieden abgeschnitten wird, sammlet selbigen in ziemlicher Menge, weichet ihn in reinen Wasser, und reiniget ihn nachmahls sorgfältig, und trocknet ihn wiederum. Von solchen Hueff füllet man seine gläserne reine Retorte bis an das Unterste wo die Krümme des Halses der Retorte angehet. Selbige setzet man in eine Sand-Capelle, und leget eine sehr grosse Vorlage davor, und verleimet die Fugen mit Lein-Meel. Wenn darauf gantz gelinde zu Anfange destilliret, und allmählig ein stärckeres Feuer gegeben wird, so laufft zu erst eine helle, wässerigte, und in Thau-Tropffen herab lauffende Flüßigkeit herüber. So bald diese Flüßigkeit gehet, so unterhält man diesen Grad des Feuers so lange als solche Flüßigkeit herüber kommt, welche denn nachmahls in ein reines Gefäß besonders auszugiessen. Darauf wird wieder die Vorlage vorgeleget, und ein grösseres Feuer gegeben, bis endlich ein weisser Nebel beginnet zu kommen, da denn alsofort ein fettiger Spiritus übergehet, welcher in öligten Strichen herab läufft. Dieser Grad des Feuers wird so lange unterhalten, so lange noch etwas will heraus kommen. Es wird aber alsdenn auch etwas salziges hier und dar zum Vorschein kommen. Alsdenn vergrössere man wiederum das Feuer,

so

so wird mit einem noch fettigern Spiritu, ein flüchtiges alcalinisches, und in Schollen sich ansetzendes Saltz zugleich mit einem Oel in die Höhe steigen. Ein solches Feuer wird so lange gegeben, bis ferner nichts mehr in die Höhe steigen will. Darauf wird das Feuer, so viel es möglich vergrössert, und auch endlich oben und unten Feuer gegeben, so wird ein etwas fixeres flüchtiges Saltz zugleich mit einen groben und sehr rothen Oel heraus kommen. Das aber, was in der Retorte zurück bleibet, schmeltzet zusammen zu einer Materie, schwellet auf, und steiget bis an den Hals des Gefässes. Alsdenn muß man aufhören ferner zu treiben. Die Vorlage aber muß eher abgenommen werden, als die Retorte gäntzlich kalt worden, weil sonst das flüchtige Saltz wiederum grösseßen theils in die Retorte in die Höhe steiget. Wenn darauf alles heraus genommen worden, so muß selbiges in einen wohl verstopfften Gefäß aufbehalten werden, denn es ist alles höchst-fluchtig; Der sehr scharffe, leichte, dünne, stinckende und bittere Uberbleibsel, giebet, wenn er in freyen Feuer verbrandt wird, etwas weniges von einer ziemlich reinen weissen Erde, darin kein Saltz befindlich ist.

2. Wenn ein sehr altes, treckenes und in grosse Stücke zerbrochenes Hirschhorn in einen eisernen Topf in einen Ofen gesetzt, und darauf ein sehr weiter irdener Helm, der zwey Schnäbel hat, auf gesetzet, und sehr

weite Vorlagen angeleget worden, so arbeitet man vorsichtig von Grad zu Grad Feuer, so wird alles herrüber gehen, die dem vorgedachten in allen gleich kommen; Nemlich alcalinische, öhligte fettige Spiritus, ein flüchtiges Saltz, ein leichtes Oel, ein etwas fixeres Salz, ein dickes zähes pechigtes Oel, allein auf den Boden wird nach der Destillation eine schwartze feste Kohle überblieben seyn, die nicht leicht in Feuer zerfallet sondern brüchig bleibet. Machet man selbige zu Pulver, und giebet sie einen nüchtern Menschen, so wird man daran ein herrliches Mittel wieder die Würme haben.

3. Die frischen Knochen der Thiere die von ihrer Fettigkeit so viel als möglich befreyet worden, geben wenn sie auf eben solche Weise tractiret werden eben dasselbige, jedoch wird wegen des allzu grossen Uberflusses an Fette, alles mit einen sehr starck-riechenden und stinckenden Oel heßlich verunreiniget. Die Hörner, Nägel an Handen und Füssen, Klauen, Haare und Seide geben alle einerley.

Der Nutzen.

Es lehret also das bey diesen allen und zum Theil höchst trockenen Sachen, in geringerer oder grosser Menge heraus gebrachte Wasser, wie genau sich selbiges in die übri-

gen

gen Elemente der Animalien angehäncket, mit selbigen zu einen festen, sehr harten, und höchst trockenen Cörper worden und viele Jahre bey selbigen fix und daurhafft gewesen, bis es denn endlich wieder durch das Feuer davon gebracht worden. Und dieses erhellet insonderheit wenn der flüßige Spiritus von seinen flüchtigen Saltz und Oel befreyet wird, denn so bekommt man eine ziemliche Menge stinckendes Wasser, ferner ist auch klar, daß die Cörper die gantz und gar ohne Geruch sind, allein durch die Krafft des Feuers einen sehr verschiedenen, und vielfachen Gestanck erhalten, indem ein jeder von den übrigen unterschiedener Theil eine gantz sonderbahre Art von Geruch hat, ja es ist unglaublich wie lange und wie fest selbiger dabey verbleibe. Eben dieses ist auch bey den so sehr verschiedenen Geschmack zu bemercken, welcher hier in den unschmackhafftesten Cörpern entstanden. Denn das Wasser, die Spiritus, die Saltze die Oele, haben nunmehro jede ihren sonderbahren Geruch. Wie viel Flüßigkeiten entstehen hier nicht von einen festen Cörper? Wie schwerlich können selbige wiederum zu einen solchen Cörper werden? Wie höchst flüchtiges entstehet hier nicht aus etwas fixen? Gewiß man erhält wenig Erde, die zuletzt fest und fix bleibet und zuletzt von solcher Menge übrig bleibet. Da aber aus den Säfften und aus den festen Theilen gäntzlich einerley heraus gebracht wird, jedoch aber von den festen

sten Theilen allezeit zuletzt mehr Erde übrig ist, so sehen wir leicht das beyde in ihrer Natur eine Gemeinschafft haben, und daher die festen Theile aus den flußigen ihren Ursprung nehmen. Jedoch die grossen Knochen, die in den höchsten, und reinen Feuer bis zur vollkommenen Weisse sowohl auserlich als auch überhaupt in der Mitte des Cörpers, gebrannt worden, die behalten ihre Grösse und ehemahlige Gestalt, jedoch wenn sie nachmahls in einen verschlossenen Gefäß in Feuer getrieben werden, so geben sie ferner kein Wasser, Saltz, Spiritus, und Oel, sondern sie lassen sich leicht zerbrechen. Wenn sie aber in Wasser und Oel getaucht werden, so werden sie wieder zähe. Wiederum wenn die Hörner, Knochen und dergleichen Theile sehr lange und sehr starck in Wasser gekocht werden und allezeit frisches Wasser zu gegossen wird, wenn das erstere abgekochte Wasser besonders aufgehoben, und hiemit so lange fortgefahren wird, bis das auf die Knochen gegossene Wasser, so rein als es sonst gewesen bleibet, und nachmahls alle diese gekochten Wasser zu einer dicken Consistentz ohne anzubrennen eingekocht werden, daß sie in der Kälte zu einer Materie bestehen die sich schneiden lässet, so wird diese Materie die entweder von den Hirschhorn, oder Helffenbein, Knochen und Fleisch gemacht worden, in der Destillation eben das geben, was von den ersteren in diesen Proceß gemeldet worden. Allein die nach einen genauen Auskochen

chen überbleibende Materie der Hörner oder Knochen, wird in der Destillation desto weniger Saltz, Oel und Spiritus geben, je mehr nemlich von der Gallert durch das Kochen davon gekommen. Dahero scheinet es, daß alle saltzige, spirituöse und öhligte Materie allein aus den Säfften komme, das letztere feste aber eine blosse simple Erde sey die sehr wenig zusammen hänget, und in welcher Erde nach ausgestandener hefftigen Gewalt des Feuers nichts von einen fixen Saltz angetroffen wird, sondern welche allezeit weisse Aschen darlegen, die zu den Probier-Scherben, oder Capellen sich am besten schicken. Wenn aber die Knochen in der Papinianischen Machine tractiret werden, wie ich denn selbiges ehmahls öffters versuchet, so bleiben zuletzt nach einer offteren Wiederholung des Kochens, die Knochen fast gantz irrdisch zurück woraus ich gelernet, daß fast gar kein mercklicher Unterscheid unter denjenigen Sachen sey die auf solche Weise aus der Materie der Animalien gebracht werden, und findet sich nur einiger Unterscheid bey den Oele, als welches aus den einen Theil in geringerer, aus den andern in grösserer Menge heraus kommt. Das Oel aber bekommt in der Destillation einen unerträglich brandigen Geruch davon alles einen heßlichen Geruch und Geschmack bekommt, welcher nicht zu tilgen. Dahero wird auch der destillirte feste Theil desto heßlicher, je mehr Oel selbiger nemlich

in sich gehalten, und deswegen wird das so hagere Hirschhorn in solcher Destillation in dieser Absicht etwas anders geben als die mit Marck erfüllten Rinder-Knochen, so man aber diesen einzigen Unterscheid ausnimmet, so wird in den übrigen fast kein Unterscheid zu bemercken seyn. Denn sie werden Spiritus und von Oel gereinigte Saltze und zuletzt fast einerley geben. Ich habe aber auch niemahls einen grossen Unterscheid unter denen von den Animalien heraus gebrachte Sachen finden können, denn der Pferde-Hueff, Kuh- und Hirsch-Hörner, Helffenbein, Schild-Kröten-Schaalen, Haare, und Seide geben alle einerley. Dahero ist wiederum wenig daran gelegen, aus was vor Sachen, man vorgedachte Dinge herausbringet, und ist nur der bereits erwehnte Unterscheid des Oeles auszunehmen. Ich habe nie erfahren daß der Spiritus des Bluts der Menschen, des Hirschhorns, des Pferde Hueffs, der groben Seide in einigen Stück, als nur in so weit man das Oel betrachtet, unterschieden seyn. Ich weiß daß Helmontius vor andern den saltzigen Spiritum des Bluts der Menschen hoch erhebet, weil selbiger die Epilepsie vertreibet, und daß die Engelländer die Tropffen des Goddardii, von der destillirten Seide, andern gleichenden Sachen vorziehen; Allein ich habe schon vorlängst gelernet daß ein solcher Unterscheid gar selten, in Praxi medica zu bemercken sey.

Aber

Aber das ist gewisser, das durch das Kochen mit Wasser alle Materie aus den festen Theilen der Thiere könne heraus gebracht werden, woraus nachmahls alles vorerwehnte destilliret wird, und bleibet in den nach den Kochen überbleibenden Cörper wenig mehr übrig. Dahero folget das in diesen unschmackhafften und kaum einigen Geruch besitzenden Decoctis alle Materie verborgen liege, die in der Destillation Saltz, Spiritus und Oele giebet, daß also die Saltze der Animalien durch so offt wiederhohltes und langwieriges Kochen noch nicht alcalinisch und flüchtig werden können. Es ist auch gewiß, daß die Lufft, das Wasser, das Saltz, die von ihnen bearbeiteten Knochen, endlich aller animalischen Materie berauben, die in der Destillation Wasser, Oele, Saltze und Spiritus geben, ja daß die alten Knochen die auf solche Weise durchaus weiß gemacht, in der Destillation nichts von selbigen geben, sondern nur eine gantz simple Erde hervorbringen. Die Faulung hat nemlich das übrige davon gebracht. Es ist ferner ein artiger Versuch, wenn nemlich ein Stück Fleisch von Thieren, zum Exempel ein Ochsen Hertz so lange mit frischen Wasser ausgekocht wird, bis ferner nichts davon durch das Wasser ausgeführet wird, wenn darauf dieses Hertz, nachdem das Wasser ausgedrückt gelinde zwischen den Händen zusammen gedrücket und gerieben, und selbiges offters wiederhohlet wird,

und nachmahls wiederum mit Wasser gekochet wird, nachdem das äuserliche sehr zarte Häutlein davon gezogen, damit auch das in Kochen geschmoltzene Fett davon kommen könne, so wird man endlich einen Muscel haben, welcher gantz fest und trocken ist, und nicht verdirbet, sondern zur Untersuchung der Zäserchen sehr nützlich ist. Dieses erhält man auch insonderheit, so man zuvor mit einer Spritze warmes Wasser so lange in die Cronen Adern des Hertzens (Arteriæ coronariæ) eingespritzet, bis das Wasser alles Blut aus den Puls- und Blut-Adern gäntzlich ausgespühlet hat. Und auf solche Weise wird man ein Sceleton des Muscels erhalten.

Der CXXI. Proceß.

Die Depuration und Scheidung derjenigen Sachen die vermittelst der Destillation aus einem Vegetabili das entweder alcalisch worden (33) oder zu einen Ruß verbrannt (86) oder faul worden (88) oder von den Animalien (95. 101. 112. 119. 120.) heraus gebracht werden; Wie auch die Krafft der gereinigten Sachen.

Zubereitung.

1. Ich nehme alles was vermittelst der Destillation in den angeführten Processen heraus

ausgebracht und zugleich durch einander gemischt worden / und thue selbiges in einen ziemlich weiten gläsernen Kolben, welchen ich nachmahls beständig hierzu gebrauche. Auf selbigen setze ich einen weiten Helm, dessen Schnabel ich daselbst abspr enge, woselbst er ziemlich weit ist, damit das Saltz leicht dadurch in die Vorlage gehen könne, denn sonst bleibet selbiges gar leicht daselbst hängen, und verstopfet die Oeffnung des Helm-Schnabels, und sprenget nachmahls den Helm mit Gewalt von einander. Wenn dieses also besorget, so setze ich den Kolben nebst den Helm ins Marien-Bad, und treibe dasjenige in die Höhe was sich mit einer Hitze von 150. Grad von dem übrigen scheiden lässet, da denn ein alcalinischer, fettiger, und gantz flüchtiger Spiritus, zugleich aber ein flüchtiges, weisses, festes Saltz wird heraus komen. Wenn den durch solchen Grad des Feuers weiter nichts heraus gehet, so wird die Vorlage verändert, und der übergegangene Spiritus mit den flüchtigen Saltz besonders aufgehoben. Wenn darauf das Saltz mit dem Spiritu usammen geschüttelt, und doch von den Spiritu nicht aufgelöset wird, so ist selbiges ein Zeichen, daß der besonders ausgegossene Spiritus so edel und starck sey als er nur auf einige weise kan bereitet werden. Man hebt ihn also zu seinen Nutzen in einen wohl zugemachten Gefäß, unter den Nahmen eines wahren Spiritus Cornu Cervi, Sanguinis Humani, u. d. gl. auf. Das Saltz aber das sich in dem Spiritu ferner nicht auflösen wolte / behält man in einem andern Gefäß, unter den Nahmen eines flüchtigen öligten, Hirsch-Horn-Saltzes u.d.gl. auf.

2. Darauf treibet man das, was in den Kolben überblieben, mit einen solchen Feuer, das ein Wasser sieden machet, so wird ein anderer Spiritus übergehen, welcher langsamer als der erste, zugleich aber wird darin ein leichtes Oel schwimmen, und etwas flüchtiges Saltz mitkommen. Auf solche weise fähret man so lange fort, bis ferner nichts in solchen Grad des Feuers in die Höhe steiget. Die wässerigte, öligte, saltzige Flüßigkeit wird darauf wieder besonders aufbehalten. Auf dem Grunde aber des Gefässes, wird ein dickes stinckendes Oel verbleiben.

3. Also erhält man hievon zuerst ein Wasser das weder öligt noch saltzig ist, und welches gleich zu Anfange hievon übergieng, wie zu Anfange des vorher gehenden Processes gemeldet worden. Nachhero bekomt man einen alcalinischen öligten Spiritum; Drittens ein flüchtiges öligtes Saltz. Vierdtens ein flüchtiges Oel mit einem öligten und nicht so flüchtigen Alcali, zugleich aber auch ein stinckendes Wasser. Fünfftens ein fixeres Oel, als welches mit einem Feuer von 213. Grad davon geschieden wird.

4. Wenn der erste Spiritus wiederum mit einem Feuer von 100. Grad aus einen frischen Gefäß in die Höhe getrieben wird, so wird davon ein reiner Saltz in einer fast festen Gestalt geschieden, wenn alsdenn hiemit so lange fortgefahren wird / bis das sublimirte Saltz anfänget von der nachfolgenden Flüßigkeit aufgelöset zu werden, so wird auf den Grunde eine wässerigte Feuchtigkeit zugleich mit einem oben schwimmenden Oel stehen, daß also diese Spiritui aus Wasser, Oel und Saltz bestehen, welche

che gantz leichter sind, und mit einander vereiniget, und dahero wiederum in die drey Stücke können geschieden werden. Die Spiritus sind also eine seiffigte flüchtige Lauge. Das uberbleibende Wasser und das Oel kan wiederum von neuen durch die Destillation geschieden werden, damit man das unschmackhaffte Wasser und das Oel besonders erhalte, nachdem alles Saltz mit dem sehr flüchtigen Oel davon geschieden. Man versiehet also die Natur dieser Spirituum. Jedoch ist allezeit das Saltz, das durch solche Sublimation von seinem Spiritu gesondert wird, öligt, jedoch weniger als das erste, daher es auch desto weisser ist, indem es bey jeder Wiederholung ein gelbes und zu weilen ein rothes Oel hinterlässet, wovon es seine Farbe hatte. Wenn aber die Spiritus, die nicht öligt, (Proc. 206.) sondern bloß wässerig und alcalinisch sind, auf solche weise tractiret werden, so flieget allein das alcalinische flüchtige Saltz trocken in die Höhe, auf dem Grunde aber bleibt ein Wasser, welches denn desto weniger mit dem Alcali gesätiget ist. Hieraus lernen wir, daß das Saltz der Animalien, welches einmahl durch die Fäulung, durch Vermischung mit einen fixen Alcali, oder durch die Gewalt des Feuers in der Destillation, alcalinisch und flüchtig gemacht worden, alsofort flüchtiger werde, und bleibe, als das Wasser und das Oel, welches auch sehr flüchtig ist, daß also auch das zurückgebliebene Wasser das Oel, das zuvor verborgen lag, zum Vorschein bringet, weil selbiges, da es noch mit seinem Alcali vermischt war, sich wegen seiner seiffigten Eigenschafft in Wasser auflösen läs-

ſet, allein itzo, da das Alcali davon geſchieden, ſo will ſich das Oel weiter nicht mit den Waſſer vermiſchen, ſondern flieſſet beſonders.

5. Das Oel, welches in der Reinigung des Spirituum von andern abgeſondert zurück geblieben, iſt zu demjenigen zu gieſſen, welches auf den Grunde uberblieben, (N. 2. dieſes Proc.) und mit ſelbigen zu vermiſchen. Alsdenn muß man auf ſelbige ein reines laulichtes Waſſer gieſſen, und alles zugleich vermiſchen, ſo wird ſich in dieſen Waſſer das Saltz auflöſen, das ſich vielleicht an dieſes Oel gehänget, und hiedurch verliehret das Oel gröſſeſten theils ſeine freſſende Schärffe, und wird weit gelinder. Das davon gegoſſene ſaltzige Waſſer aber behält man auf, damit das Saltz nachmahls durch die Sublimation davon möge geſchieden werden. Nachmahls befreyet man die Oele in einen gläſernen Kolben, mit einer Hitze eines ſiedendent Waſſers ſo lange von den Waſſer, bis weiter kein Waſſer davon gehet. Die Oele aber thut man in eine reine Retorte und deſtilliret ſie mit einer mäßigen Hitze, in eine ziemlich weite Vorlage, und vergröſſert allmählig das Feuer, und giebet endlich dem Sande in der Capellen den höchſten Grad des Feuers, ſo lange, bis ferner nichts in die Höhe ſteiget. Hiedurch wird das Oel heller und dünner, und ſtincket auch nicht ſo ſehr. Es bleibet aber wiederum viel Erde zurück. So man dieſe Operation öffters wiederholet, und das Abdeſtillirte allezeit wieder auf den Uberbleibſel in der Retorte gieſſet, und davon deſtilliret, ſo wird jedesmahl die Quantité des Oels verringert, es wird aber doch allezeit heller,

reiner und zärter, die Erde aber vermehret sich allezeit. Jedoch ich habe kaum das Ende gefunden, denn ehemahls wolte ich nach der Vorschrifft des Helmontii in seinen Tractat de Aurora Medicinæ mit grösseſter Gedult das öligte Diaphoreticum, oder die Ausdünſung befördernde Medicament, das selbiger an den gemeldeten Ort beschreibet, bereiten. Es schreibet aber selbiger, daß man die Oele so offt durch die Destillation reinigen müsse, bis selbige weiter nichts von einen irrdischen Überbleibsel zurück ließ. Ich habe dahero einige Pfund Hirsch-Horn-Oel genommen, und selbiges auf besagte weise destilliret und vielfältig cohobiret, jedoch es blieb allezeit etwas heftiges übrig, also daß ich zuletzt das Oel grösseſten theils verlohr, hingegen viel unnützer Erde bekam, und dennoch fand ich allezeit in der letzten Destillation annoch Erde auf den Grunde der Retorte. Das Oel aber das ich erhielt, war höchſt-krafftig und nicht unangenehm. Ich habe also gedacht, Helmontius hätte vielleicht niemahls diesen Versuch zu Ende gebracht so wie er ihn andern vorgeschrieben, und daß der berühmte Boyle mit beſſerer Aufrichtigkeit in den Tractat de Mutabilitate Principiorum geschrieben, daß diese Oele, durch eine gar allzu offt wiederholte Cohobation endlich fast gäntzlich zu Erde gemacht werden, es verliehret sich alsdenn immer die Schärffe die in den Oel in Überfluß war, nachdem das Saltz davon gebracht worden. Inzwischen ist es wohl der Mühe werth, diese Oele auf solche weise 10. bis 15. mahl zu cohobiren, denn man bekomt ein Oel welches fast so zart, so durchsich-

tig, so durchdringend und so flüchtig als ein Spiritus ist, dessen Geruch und Geschmack nicht unangenehm, und welches eine bewunderns-würdige Krafft hat durch alle Gänge des Cörpers zu dringen; Es stillet selbiges die Schmertzen, beruhiget, löset von einander, vertreibt das Fieber, und ist den Nerven höchst-angenehm. Wird vor den Anfall der kalten Fieber das Rück-Grad damit bestrichen, so wird das Fieber dadurch gehoben. Die Dosis sind 20. bis 30. Tropffen. Vid. Dippelium de Morb. H. und den vortrefflichen Hofmann Obs. Ch. Phys. cap. 1. Es werden also diese Oele zu einer so grossen Menge Erde, und zu so wenigen wahren Oel gebracht. Jedoch auf solche weise bekommen zuletzt alle Oele fast einerley Eigenschafft, und lassen sich schwerlich nachmahls unter einander unterscheiden, daß also ein destillirtes Oel der Animalien das von allen übrigen genau gereiniget, endlich aus jeden Animali einerley zu seyn scheinet.

6. Endlich werden die flüchtigen Saltze der Thiere auf verschiedene Art gereiniget, damit sie endlich aufrichtig, ohne das etwas frembdes hinzu gemischt wäre, erhalten werden. 1. Ich nehme eine sehr weite gläserne Phiole, die einen langen und weiten Hals hat, den Hals aber sprenge ich ab wo selbiger am weitesten offen ist. In solche Phiole thue ich die unreinen flüchtigen Saltze, und setze einen Helm darauf, dessen Schnabel sehr weit ist. Darauf lege ich auch eine Vorlage an, und treibe die Materie mit gelinden Feuer, so steiget oben in den Helm und in den Hals der Phiole ein Saltz in die Höhe. Ein solches Feuer wird alsdenn so lange ge-

gegeben, bis ferner nichts in die Höhe steiget. Auf solche weise wird ein reines Saltz in die Höhe gebracht, welches denn heraus zu nehmen und in einen verstopfften Glase aufzubehalten. Auf den Grunde aber der Phiole bleibt ein Oel und ein stinckendes Wasser. Es steiget aber auf solche Art allezeit etwas Oel zugleich in die Höhe, welches in der folgenden Sublimation wiederum grösseſten theils auf den Grunde bleibt, das Saltz aber steiget wiederum noch reiner in die Höhe. Ferner ist auch also das auf solche weise aus den Urin, Eyer-weiß, Blut, Hörnern, Knochen geschiedene Saltz, allezeit einerley Saltz, denn durch die Wiederholung habe ichs endlich dahin gebracht, daß ich selbige nicht mehr von einander unterscheiden konte, und dieses um desto weniger, je öffter ich die gedachte Sublimation verdoppelte; Daß also erhellet, daß aller Unterscheid dieser alcalinischen flüchtigen Saltze nur allein von den anhängenden brandigen Oel herrühre, welches, so es sorgfältig und gäntzlich davon gebracht wird, so ist das überbleibende gereinigte Saltz nicht mehr unter einander unterschieden, sondern vollkommen einerley. Das Saltz aber, das gleich von Anfange in dieser Operation weiß ist, wird mit der Zeit gelblich, indem sich wiederum das verborgene Oel hervor thut, und dieses wird öffters von denen Chymicis, die das Hirschhorn-Saltz auf den Kauff machen, beklaget, als welche deren angenehme und beständige weisse Farbe insonderheit suchen. 2. Ich habe dahero erfahren, daß folgender Weg, das Saltz weiß zu erhalten, sehr gut sey. Das Saltz, welches in der ersten Sublima-

tion und auf die zuerſt beſchriebene weiſe bereitet worden, wird in einen hohen gläsernen Kolben gethan, über ſelbiges wird alſofort viermahl ſo viel ſehr reiner, höchſt-trockener, heiſſer, zu ein zartes Meel geriebener, und der Aſchen gleichender Kreiten geſtreuet, ſo, daß das Saltz aller Orten wohl mit Kreiten bedeckt ſey, nachhero ſetzet man alſofort einen reinen, trockenen Helm darauf, und vermachet die Fugen aufs genaueſte. Je weiter der Helm, und je weiter auch die Mündung des Schnabels iſt, je beſſer iſt es; Nachdem auch eine Vorlage angeleget, ſo wird nur mit einer laulichen Wärme, die man durch ein lauliches Bad am beſten unterhält, deſtilliret, ſo wird alles Saltz weiß, rein, alcaliniſch in die Höhe gebracht, jedoch faſt alles Oel wird in der in ſich ſaugenden, durſtigen und trockenen Kreiten zurück gehalten. Inzwiſchen wird hiebey die hinzu gemiſchte Kreite niemahls in etwas die Natur des Saltzes verändern, auſſer nur daß ſelbige deſſen ſchleimendes Oel zurück hält, und alſo dieſe Unreinigkeit von den reinen Saltz abſondert. Gewiß iſt es, daß die auf ſolche Weiſe verfertigte Saltze ſich ſehr lange unverändert halten, inſonderheit ſo ſie zuvor ehe ſie ſublimiret worden, wohl mit Kreiten gerieben werden, jedoch alsdenn verrauchet unter den Reiben viel von den flüchtigen Saltz, und das Saltz welches in der Lufft ſehr geſchwinde feucht wird, zerflieſſet. 3. Endlich wenn zu den Saltz das durch die Kreiten gereiniget worden, ſo viel von den reinen Spiritu Salis gethan wird, als erfodert wird, ſelbiges vollkommen zu ſätigen, und der daraus entſtandene Salmiac in Waſſer aufgelöſet, durch das Durchſeihen wohl gereiniget, und zu einen

nen Saltz eingekocht wird, und nachmahls das also bereitete Saltz mit einem fixen Alcali, nach dem 106. Proceß destilliret, so steiget ein alcalinisches, sehr weisses, reines und festes Saltz in die Höhe, welches höchst-aufrichtig und von allen Oel gäntzlich befreyet ist. Vid. Act. Phil. Comp. Tom. III. p. 335. woselbst die artige Erfindung gar schön beschrieben ist. Nachdem die alcalinischen, flüchtigen öligten Saltze, welche in den Titul dieses Processes benennet, durch diese drey Wege auf das höchste gereiniget worden, so wird man keinen mercklichen Unterschied mehr bey selbigen bemercken; Es mögen nun selbige von Natur gezeuget, oder durch die Faulung hervor gebracht, oder in den Feuer entstanden seyn, ja es werden auch diese Saltze gäntzlich in eben der Gestalt aus den Vögeln, irrdischen Thieren und solchen, die so wohl in Wasser als auf der Erden leben können, ingleichen von Fischen, kriechenden und unter-irrdischen Thieren, ja auch selbst von den alcalisch werdenden Vegetabilien als von Nuß u.d.g. hergebracht. Also daß alle von Spiritu und Oel befreyete Saltze mit den Spiritu Salis eine überall einander gleichende Materie geben, welche eine Art von einen Salmiac ist, welcher, wenn er wieder durch fixe Alcalia zerleget wird, das Saltz und alcalinischen Spiritum giebet, die in den 106. Proceß beschrieben worden, derowegen hat man in der Natur der Sachen nur ein reines flüchtiges Alcali wenn nemlich selbiges aufrichtig ist. Der Unterscheid aber der bey selbigen zu bemercken rühret allezeit von der Vermischung eines andern Principii her, vornemlich von den anhängenden Oel, welches,

ches so wie die Sachen unterschiedlich sind auch verschieden ist, wiewohl auch der grösseste Unterscheid unter den Oelen von den wenigen Spiritu herkommt, und also bestehet der Unterscheid in den Spiritu der in den Oel befindlich. Wir sehen also hiebey, das wenn das Wasser, Erde und Saltz der Animalien höchst simple gemacht werden, vollkommen, und ohne eintzigen Unterscheid einerley seyn. Dahero befindet sich das einen jeden eigene Kennzeichen allein in den Oel, welches aber selbst wiederum, durch seinen Spiritum sich von andern unterscheidet, welcher wenn er vollkommen davon geschieden wird, so werden auch selbst die Oele einander gäntzlich ähnlich. Deswegen verursachet auch hier in den Animalien der Spiritus Rector den wahren Unterscheid aus so wie oben von den Vegetabilien gemeldet worden. Dis sind also die letzten und sehr simplen Würckungen einer chymischen Zergliederung. Will aber ein Chymicus alles gar zu hoch hinaus treiben, so gehen die fluchtigen Cörperchens fast verlohren, welche vor sich allein nicht sonderlich zusammen hängen, und so sie unter einander vereiniget werden, unendlich viel zusammen gesetzte Sachen hervorbringen. Will man aber die nach der Chymie erklärten Kräffte dieses gefundenen alcalinischen flüchtigen reinen Saltzes wissen, so mögten selbige in folgenden bestehen.

1. Brauset es ziemlich starck und sehr lange, mit jeden nur bekannten Acido, eben so wie ein alcalinisches fixes Saltz, und vereiniget auch alsdenn das Acidum genau mit sich, hält selbiges fest an sich

und

und macht also ein zusammen gesetztes Saltz von solcher Art, als das angezogene Acidum gewesen, und zwar wird es in einer vollkommenen Sätigung 37acht und neuntzig Theile schwehrer als es zuvor gewesen. Daraus verstehet man wie viel Acidum und Alcali man nehmen müsse, wenn sie sich sollen die Wage halten, ingleichen wie viel man Acidum oder Alcali bekommen könne wenn man diese zusammen gesetzte Saltze auflöset, so bald aber die rechte Sätigung erfolget, so ist die Würckung des entstandenen Saltzes weder dem zur Zusammensetzung gebrauchten Acido, noch dem Alcali, sondern der neuen Natur dieses entstandenen Saltzes zuzuschreiben. Dahero wird hiedurch vieler ihr trüglicher Irrthum leicht überwiesen, welche fälschlich vorgeben, daß diejenigen die Kräffte des zusammen gesetzten Saltzes wären, die sie bey dessen Zerlegung in den hervorgebrachten Theilen bemercken.

2. Dieses durch die Wärme eines gesunden Cörpers in Bewegung gebrachte Saltz entzündet, und verbrennet jeden Theil des menschlichen Cörpers, macht selbigen zu einer brandigen Schurf, und verdirbet selbigen völlig, wenn es nemlich auf selbigen also gelegt wird, daß dadurch die erwehnte Wärme, entstandene Bewegung des Saltzes, auf denjenigen Theil, darauf es gelegt worden, zurück stossen muß. Denn wenn jemand 20. Gran oder einen Scrupulum von den reinen flüchtigen Hirschhorn-Saltze auf die äuserliche Haut leget, und selbiges alsofort mit einen zähen Pech-Pflaster bedeckt, so wird man sich wundern daß in einer halben viertel Stunde ein schwartzer dicker Flecken entstan-

standen, nicht anders als wenn selbiger mit einen glüenden Eisen in den Theil gebrannt wäre. Ja die Farbe, der Schmertz, die Hitze und die Spannung der Haut, wird allezeit auf eben die Art angemercket werden. Die Säffte aber werden dadurch eiterigt und verdünnet.

3. Es ist ferner dieses Saltz weit beweglicher als alle andere uns bekannte Cörper, denn es ist beweglicher als ein aufrichtiges Alcohol und alle andere Dinge. So man Alcohol, Wasser, und dieses Saltz zugleich in eine hohe chymische Phyole thut, und einen Helm darauf setzet und ein sehr geringes Feuer giebet, so steiget das Saltz allein lange vor den Alcohol in den Helm, und wenn das Saltz erst in die Höhe gebracht, so folget erst das Alcohol das Wasser aber kommt kaum und nur zuletzt. Also fliehet dieses Saltz von einen jeden Punct der ihm einige Wärme giebet. So man dieses Saltz frey in eine warme Hand leget, so verrauchet es alsofort, und verletzet die Hand nicht, und thut auch dem Cörper der es erwärmet keinen grossen Wiederstand, sondern fliehet alsobald davon und lasset selbigen unberühret. Dahero ist es sehr von den alcalinischen fixen Saltze unterschieden, welches sich wegen seines unbeweglichen Gewichts fest anhänget. Jedoch wenn diese alcalinischen flüchtigen Saltze in die Hohligkeiten unserer Gefässe kommen, und daselbst sowohl durch die natürliche Wärme des Cörpers, als auch durch den Druck des umlauffenden Blutes in Bewegung gebracht werden, so wircken sie wegen ihrer scharffen, fressenden und anregenden Krafft auf das stärckste in die empfindlichen Zäserchen,

chen, des Zusammenhanges der Nerven, welche dadurch in eine grössere Bewegung gebracht werden, da sie aber zugleich die Säffte flußig machen, so befördern sie die Ausdünstung, den Schweiß, den Urin und den Speichel. Wenn auch ihr flüchtiger und mit der Lufft vermischter Rauch in die Lungen gezogen wird, so wird dadurch, nachdem die Haut in der Nasen, in dem Munde, in den Rachen, und in der Lungen dadurch angereget worden, der zähe Schleim daselbst von einander gelöset. Dahero thut selbiges zum offtern gute Dienste, man muß aber hiemit vorsichtig umgehen.

4. Es sind also diese Saltze in Kranckheiten wo wässerigte, saure, und herbe Säffte in Uberfluß anzutreffen, in Mattigkeit und Trägheit der Nerven, wie auch in denjenigen Kranckheiten, wo der unordentliche Anfall der bewegenden Lebens Geister, bey einer gar zu bald zu erregenden Empfindlichkeit in diese oder jene Musceln ohne willen der Seele eindringet, ungemein dienlich, und thun daselbst die vortreflichsten Dienste; Sie curiren also vortreflich die Zufälle die von den Malo Hypochondriaco von der Mutter-Beschwehrung, Epilepsie, und Krampf herrühren. Wenn diese Saltze in Gestalt eines mit Wasser vermischten Dunstes in die Mutter-Scheide (Vagina Uteri) gelassen werden, so treibet selbiges die monathliche Reinigung sehr geschwinde, wenn sie auf solche Weise vorsichtig gebraucht werden, und zugleich die übrigen Umstände zu geben, daß diese Abführung aus den Cörper befördert werde. Allein bey solchen Personen die alcalische faule und von einander gelöste Säffte haben,

ben, und deren Cörper schon gar zu sehr ausgemergelt worden, sind diese Saltze das ärgste Gifft. Aeusserlich können sie auch als ätzende Mittel gebraucht werden, kleine Fontanellen damit zu machen, und die Wärtzgen wegzubringen. Sie dienen auch die kleinen Geschwulste an den Augenliedern, die man Hagelkörner nennet, zu vertreiben. Man nimmet nemlich eine kleine von Carpie gemachte Kugel, befeuchtet selbige damit, und leget sie alsofort auf den Ort welcher soll weggefressen werden, nachmahls leget man ein klein Pflästerchen von den Emplastro diachylo cum. gumm. darüber, und lässet selbiges so lange liegen, als man vermeinet daß selbiges seine brennende Krafft genugsam bewiesen habe.

Der CXXII. Proceß.

Die Seiffe aus einem reinen alcalinischen flüchtigen Saltze und Alcohol.

Zubereitung.

Ich nehme einen alcalinischen Salmiac-Spiritum, der so starck ist, daß annoch vieles Saltz auf den Grunde ohn aufgelöset liegen bleibet, giesse selbigen in ein gläsernes cylindrisches Glaß welches eine kleine Oeffnung hat, und sehr durchsichtig, höchst rein, sehr trocken und kalt ist, es wird aber so viel hinein gegossen daß das Glaß bald halb voll sey. Auf selbigen giesse ich so viel vollkommen reines und kaltes Alcohol bis das Glaß voll ist, jedoch also

daß

daß das Alcohol gantz gelinde an den Seiten des Glases auf den Salmiac-Spiritum lauffe, da man denn sehen wird, daß oben auf den Salmiac Spiritu ein verdicktes weisses Wesen entstehet, vermittelst welchen das leichte Alcohol oben auf den alcalinischen Spiritu stehet. Darauf kehre ich das Glaß um, so wird man sehen/ daß alsofort daselbst wo das Alcohol sich mit den alcalinischen Spiritu vermischet, ein weisses dunckeles verdicktes Wesen entstehe. So man aber alles mit einander durch einander schüttelt und wohl vermischet, so wird alles geschwinde weiß, dunckel, und bestehet so hart, daß wenn man das Fläschgen umkehret, kein Tropfen heraus läufft, sondern stehen bleibet, gleichsam als ob es zu Stein worden wäre. Wenn man diese wohl verbundene Flasche bey Seite setzet, so wird man sehen/ daß die Materie in kurtzen wiederum in eine Flüßigkeit, die oben schwimmet, und in ein zusammen gehendes dichtes Saltz zerfliesse, welches sich unten setzet. Und diese saltzige Materie wird auf den Grunde binnen einer Jahres Zeit fast gantz hart, oben aber stehet die Flüßigkeit, so man diese also entstandene Materie mit einem gelinden Feuer destilliret, so wird ein alcalinisches, balsamisches, öhligtes, festes Saltz, aus den Alcohol und trocknen Saltz sublimiret. Je kalter das Wetter und je kälter der Ort ist, woselbst dieser Versuch angestellet wird, je besser wird alles gerathen.

Der Nutzen.

Dieser ist einer von den allerschwehresten Chymischen Versuchen, indem hierzu zwey so sehr vollkom-

kommene Flüßigkeiten erfodert, und so vieles muß beobachtet werden, daß, wenn es nur an einen einzigen fehlet, nichts daraus wird. Allein so man alles wohl beobachtet, so muß es glücklich von statten gehen. Hier lernet man, daß ein reines alcalinisches flüchtiges Saltz, das zärteste Oel, das nur bekannt ist, nemlich das Alcohol genau in sich ziehe. Es ist also diese entstandene Seiffe unter allen am durchdringensten und flüchtigsten, indem sie nemlich aus einen Alcali und Oel, die beyde unter allen am subtilesten und flüchtigsten sind, entstanden, und in einem Augenblick so wunderbahrlich mit einander vereiniget sind. Wenn also diese Artzeney mit Honig-Wasser vermischt, und nüchtern getruncken wird, so durchdringet selbige fast alle Gefasse des Cörpers, löset dasjenige, was Verstopffungen verursachte, von einander, eröffnet die verstopfften Gänge, stärcket die Lebens-Krafft, und wenn eine den Kräfften des Lebens schädliche Materie von selbigen nicht mehr kan weggebracht werden, so heilet sie auf das Glücklichste viele und schlimme Kranckheiten; Jedoch ist ihre gar zu bald verfliegende und gar zu flüchtige Krafft nicht vermögend hartnäckige Kranckheiten zu heben. In der Gelben Sucht, wo keine heffige Entzündung da ist, hat selbige grossen Nutzen. Den Stein aber löset sie nicht auf, verhindert auch dessen Erzeugung und Zunehmen nicht. Sie scheinet dem flüchtig-gemachten Weinstein-Saltze gleich zu kommen. In einer gelinden Wärme zerfliesset sie als das Eis. In der Kalte aber wird sie wieder hart. Wenn ein höchst-aufrichtiges Alcohol in einen gläsernen Gefäß auf solche weise mit den dritten Theil eines flüchtigen und sehr

tro-

trockenen Alcali vermischt wird, so wird die Seiffe noch weit fester: weil alsdenn kein Wasser dabey ist welches in einen höchst starcken alcalinischen Spiritu, allezeit in Absicht auf das aufrichtige Saltz in zweymahl so grosser Menge da ist. Helmontius hat also ohne Grund geglaubt, daß der Stein geschwinde könne erzeuget werden: Diese Seiffe ist kein Stein, sie zerfliesset in der Wärme, lässet sich in Wasser verdünnen, und verfliehet wegen ihrer Flüchtigkeit von selbsten gantz und gar. Sie hat also nichts mit den Steine gemein, und kommt selbigen nicht gleich. Helmontius ist nicht der Erfinder von diesen Versuch gewesen, sondern bereits vor längsten Raymundus Lullius. Sie wird aber Offa Helmontiana genennet, also hält auch derjenige, welcher den Englischen Tractat von Alcahest geschrieben, den man Georgium Starkeyum zu seyn glaubt, diese Seiffe die durch eine wiederhohlte Destillation zu einer Flüßigkeit gemacht worden, ohne Grund und unbedachtsam vor den Alcahest des Helmontii.

Der CXXIII. Proceß.

Das flüchtige, aromatische simple Saltz der Angeliken-Wurtzel.

1. Nehmet die frischen, dünnen, und in Februario gegrabene Angeliken-Wurtzeln zu zwey Untzen, schneidet selbige sehr klein, und gieſſet über selbige in

einer gläsernen Retorte zwölffmahl so viel Spiritum Vini, der einmahl von seinen wässerigten Theil durch die Destillation gereiniget worden, hierzu thut eine Untze gestossenen Salmiac, und drey Quentlein Weinstein-Saltz, und wenn darauf alsofort eine Vorlage angeleget, und genau verleimet, so muß mit einen gelinden Feuer, welches den 150. Grad nicht übersteiget, destilliret werden, auf solche Weise wird ein weisses alcalisches und alcoholisirtes Saltz in der Vorlage anschiessen, wenn selbiges aufgehöret hat zu steigen, so muß das Feuer ein wenig vermehret werden, da denn ein Spiritus Vini in öhligten Strichen in die Höhe steigen wird, das Feuer aber muß so lange unterhalten werden als dieser Spiritus übergehen. Wenn aber das zuerst übergangene Saltz wiederum von den zuletzt in die Höhe steigenden wässerigten Theil aufgelöset ist, so muß man aufhören, und die bereitete Flüßigkeit in wohl zugemachten Gefässen aufbehalten. Die Flüßigkeit aber die nach der Destillation zurück bleibt, wirfft man weg.

2. Nehmet eine Untze von der gedachten und sehr klein geschnittenen Wurtzel, thut selbige in eine reine Retorte, destilliret wie zuvor davon die zuvor destillirte Flüßigkeit, und wiederhohlet die Destillation so offt, bis das Saltz, welches zuerst wiederum wird heraus gehen, anfänget aufgelöset zu werden. Nachmahls giebet man dieses Saltz zugleich mit seinem Spiritu, mit welchen es durch offteres Umschütteln wohl vermischet ist, in ein gläsernes Gefaß, welches genau

zu

zuzumachen. Es kan selbiges unter den vorgeschriebenen Titul aufbehalten werden.

Der Nutzen.

Das Alcali des Weinsteins welches das Acidum des Salmiacs (Proc. 106.) verschlucket, machet das Alcali des Salmiacs frey, rein, daher macht dieses mit dem reinen destillirten Spiritibus des Weins Vereinigte, flüchtig, mit selbigen das flüchtige Saltz aus, das in den vorhergehenden Proceß beschrieben worden; Mit selbigen vereiniget sich wegen der Eigenschafft des Alcohols der Spiritus Rector der Angelicken, der in deren balsamigten öligten Theil befindlich, und sehr flüchtig ist, da nun sonsten das Alcohol die Eigenschafft hat, ohne eingeschräncket alle ähnliche Spiritus mit sich zu vereinigen, so wird es hier durch den Spiritum der Angelicken eingeschräncket, daß es nun nach den 69. Processe ein Spiritus der Angelicken wird. Inzwischen haben die flüchtigen alcalinischen Saltze, die fixen alcalinischen Saltze, der saure Spiritus Salis bey der Destillation dazu geholffen / daß der Cörper der Angelicken recht geöfnet würde, damit selbiger desto besser die also aufgelösete Oele und seine Spiritus von sich lasse. Diese also entstandene Flüßigkeit giebet wegen ihres Geruchs, Geschmacks, durchdringenden Krafft, Beweglichkeit, seiffigten Krafft und wegen ihres Vermögens die sauren und herben Säffte zu verbessern, eine Artzeney ab/ womit ein vorsichtiger Medicus wegen ihrer

sonderbahren Krafft den grössesten Nutzen schaffen kan. Denn in einer jeden Kranckheit die von gar zu wässerigten schleimigten kalten sauren herben Säfften / und einer trägen und unkräfftigen Galle herrühret, ingleichen fast in allen Kranckheiten wo der Cörper wegen Trägheit der Säffte vornemlich geschwächt ist, und keine Faulung und Entzündung da ist, ferner in solchen Zufallen wo zugleich die Bewegung, der unordentlich und ungleich bewegten und angeregten Nerven und Lebens-Geister, die so sehr beschwerlichen Anfälle von Malo Hypochondriaco, und Mutter-Beschwerungen verursachet, woraus denn auch Blehungen entstehen, in solchen Zufällen nemlich, ist es ein vortrefliches Hülfs-Mittel. Es ist also eine erneurende Artzeney die man heutiges Tages ein Hertz-stärckendes Mittel nennet, sie stärcket den Magen, erwärmet, treibt den Schweiß und Urin, befördert die Ausdünstung, und ist auch in der Lähmung, Krampf und Epilepsie sehr dienlich, wenn solche Zufälle aus den zuvor erwehnten Ursachen ihren Ursprung nehmen. Es verdienet deswegen Basilius Valentinus und insonderheit Franciscus Sylvius gerühmet zu werden, welche zuerst den Gebrauch dieser edlen Artzeney in die Medicin eingeführet. Jedoch verursachen diejenigen, die des Sylvii Anhänger seyn wollen, zum öfftern wegen des Mißbrauchs und unzeitigen Gebrauch dieser Artzeney, daß selbige einen schlimmen Nachruhm erhält. Unsere Vorschrifft dienet zu einen allgemeinen Exempel, es kan nemlich ein jedes Aromaticum dazu genommen werden, da man denn

von

von den Spiritu Rectore eine neue Artzeney erhalten wird. Die vortreflichste unter diesen ist gewiß diejenige, die aus der Lavendul-Blüthe, Roßmarin und dergleichen verfertiget wird.

Der CXXIV. Proceß.

Die Bereitung eines flüchtigen aromatischen zusammen gesetzten Saltzes.

Zubereitung.

Man nimmet 24 Untzen von den Spiritu composito, davon oben unter den 72. Proceß Meldung geschehen, giesset selbigen in eine reine Retorte, und thut darauf 6. Quentlein Weinstein-Saltz hinzu, und 2 Untzen von den sehr zart geriebenen Salmiac, dieses wird mit einander vermischet, und alsofort, so wie in den vorhergehenden Proceß geschehen, destiliret, so steiget ein weisses alcalinisches, spirituöses, öligtes Saltz über, welches denn aufzubehalten.

Der Nutzen.

Dis ist eine andere und bessere Manier als die erstere aromatische öligte flüchtige Saltze, zum Nutz in der Medicin zu verfertigen. Ihr Nutzen ist gar leicht aus den was in den 69, 70, 71, 72, 106, 123. Processen erwehnet worden herzuhohlen, denn wenn Spiritus geschickt mit einander vermischt werden, so erhält man Artzeneyen die die vortreflichsten Dienste thun, wenn sie nemlich vorsichtig, und zu rechter Zeit gebraucht werden. Es sind selbige nach

eines jeden Belieben, auf unendliche Art zu verändern.

Der CXXV. Proceß.

Eine sonderbahre Bereitung eines flüchtigen, aromatischen öligten Saltzes.

Zubereitung.

Dieser Titul verspricht eine Artzeney, welches in gewissen Entzweck eines Medici, eine gantz sonderbahre Krafft beweiset, also, wenn jemand eine Artzeney verlangte, die die Geburth und Nachgeburth und monathliche Reinigung beförderte, und der Mutter zu statten käme, der nehme das destillirte Wacholder, Rauten, Sagebaum, und Lebens-Baum-(Thuga) Oel ana. drachm. II. löse selbige nach den 67. Proceß in 20. Untzen alcalisirten Alcohol zu einer Quint-Essentz auf, mit selbiger vermische man nachmahls ein flüchtiges, alcalinisches, reines, und trockenes Saltz zu zwey Untzen, und schüttelt es fein durch einander, so werden sich selbige mit einander ziemlich wohl vereinigen, wenn nur das Saltz trocken genung ist, und auf solche Weise erhält man das gesuchte Saltz.

Der Nutzen.

Hier hat man nun die dritte, und sehr nützliche Manier ein alcalinisches, öligtes, spirituöses Saltz zubereitet. Nur muß man aus der Botanic, und Medicin wissen, was ein jedes Kraut vor Kräffte besitze,

sitze, wie es denn aus der Chymie bekannt ist, daß sich in diesen Oelen eine sonderbahre Krafft befinde, dahero können auf solche Weise und zu diesen Endzweck, diese Saltze bereitet werden, und kan aus den Lavendul-Roßmarin- und wilden Basilik- (Sampsuchus) Oel, ein Haupt-stärckendes Saltz und aus dem Oel der Pommerantzen, Citronen, Limonien- und Appelsinen-Schalen, aus den Melissen, Zimmet- und Moscaten-Nuß-Oel etc. ein so genantes Hertz-stärckendes Saltz gemacht werden.

Der CXXVI. Proceß.

Ein flüchtiges ätigtes Saltz das gleich zur Stunde kan bereitet werden.

Zubereitung.

1. Man nimmet Weinstein-Saltz einen Theil, Salmiac drey Theile, klein gestossener Gewürtze zwölff Theile, rectificirten Spiritus Vini 36. Theile, vermische alles in einer Phiole, und schüttle es lange durch einander, da denn das alsofort ausgetriebene alcalinische Saltz in das oben stehende Alcohol gehen wird, das Wasser aber wird sich in die Saltze ziehen, zugleich aber werden die Saltze und Spiritus die Oele aus den hinzugethanen Gewürtzen ziehen. Das gesuchte Saltz ist die gleich oben schwimmende Flüßigkeit, wie der berühmte Lechort anmercket.

2. Man nimmet Weinstein-Saltz 3. Theile Salmiac 9. Theile, thue selbiges in einen Kolben in welchen zuvor ein Theil von einen destillirten aro-

aromatischen Oele befindlich ist, darauf sublimiret man alsofort in den Helm mit einer so gelinden und nicht grösserm Feuer, so starck, daß das Saltz nur in die Höhe steige, mit solchen Feuer fähret man so lange fort zu sublimiren, als noch etwas Saltz in den Helm destilliret wird. Darauf muß man ein reines, trockenes, kaltes Glas bey der Hand haben, welches mit einen gläsernen Stopsel wohl kan zugemacht werden. Wenn darauf der Helm abgenommen, so kratzet man das in die Höhe gestiegene Saltz mit einen krummen Eisen, und stosset selbiges auf einen Pappier oder glasürten Teller etwas in Stücken, und thut selbiges alsdenn alsofort in das Glas, und behält es also auf. Es ist selbiges ein flüchtiges, öligtes, seiffiates Saltz, welches die Natur des hinzu gethanen Oels besitzet. Heut zu tage ist es in Engeland starck wider die Anfälle von Mutter-Beschwehrungen in Gebrauch. ꝛc.

Der Nutzen.

Dieses ist also die Chymische Historie dieser flüchtigen öligten Saltze, die zwar auf verschiedene Art bereitet werden, jedoch in der Würckung fast einerley seyn, es rühret selbige von dieser flüchtigen Seiffe, von den Spiritibus des Alcohols und von dem Spiritu Rectore, die zugleich mit einander vereiniget worden, her. Auf diese, als die vornehmsten Artzeneyen, beruhete in gantz Europa alle Praxis, nachdem der berühmte Sylvius seine medicinische Praxin An. 1671, Otto Tachenius sein Büchlein de Morborum Principe, und Prontekoe

sei-

seine Schrifften ans Licht der Welt treten lassen. Allein es haben diese Artzeneyen in Entzündungen, in solchen Kranckheiten, da die Säffte voneinander gelöset und faul sind, wo scorbutische alcalinische Säffte anzutreffen, ferner bey Schwindsüchtigen und Ausgezehrten, deren Cörper fast gantz zerflossen, zuweilen den grössesten und unersetzlichsten Schaden verursachet. Die Medici sind auch ernstlich zu erinnern, daß sie nicht zugeben, daß Männer von schwacher Natur, in sonderheit schwache Frauens-Personen, so offt solche Saltze durch die Nasen an sich ziehen, und sich selbiger, um darauf zu riechen, bedienen, indem dadurch die Nerven in der mit Rotz überzogenen Haut in der Nasen, (Membrana muccosa Schneideri) und andere verdorben werden, und die zarten Puls-Adern der Nasen und Lugen so sehr geneigt zum Bluten machen, welches allezeit gefährlich und zu weilen tödtlich ist. Nachdem also dieses zu Ende gebracht, so glaube ich, daß ich die wahre Chymische Zergliederung der Theile der Animalien gewiesen, ingleichen auch gezeiget habe, wie die geschiedenen Theile wiederum auf verschiedene weise zum Nutzen in der Chymie, als auch in der Medicin, zusammen zu setzen. Und hieraus erhellet, daß aus der Faulung und aus dem was faul worden, folgendes könne hergeleitet werden. 1. Ein etwas stinckender, flüchtiger, zarter, mit Wasser vermischter Spiritus, der sich sehr schwer von den Wasser bringen lässet. 2. Ein Wasser, welches wegen seiner Reinlichkeit einen elementellen Wasser ziemlich gleich komt, ausser nur, daß es den Spiritum schwerlich jemahls

kan fahren lassen. 3. Ein alcalinisches flüchtiges Saltz. 4. Ein zartes und flüchtiges Oel. 5. Ein dickeres Oel. 6. Eine Erde die bey allen einerley ist. 7 Einen Phosphorum, und in selbigen ein starckes und schweres Acidum. 8. Ein Meer- oder Kuchen-Saltz, wenn nemlich selbiges in Speise und Tranck genossen worden, sonst trifft man es nicht hiebey an. Ferner ist auch klar, daß diese heraus gebrachten noch sehr gereinigten, abgesonderten, zur höchsten Vollkommenheit gebrachten und nachmahls wieder zusammen gesetzten Dinge, auf keine Art und Weise die ehemahlige Gestalt und Kräffte wieder bekommen, sondern zu einem neuen Cörper werden, dessen gleichen man schwerlich in der Natur finden wird. Was ists also Wunder, daß alle Theile der Animalien, die durch die Faulung flüchtig werden, in der Lufft verrauchen, oder sich in die Erde wiederum setzen? und daß dasjenige was davon in die Lufft gegangen, wiederum mit den Regen, Nebel, Thau, Hagel, Schnee, auf die Erde falle, und mit selbiger wiederum vermischt werde? Was ists auch wiederum Wunder, daß daraus Elemente der Vegetabilien entstehen, welche durch die aus den Saamen herrührende Krafft, in ihre alte Art und Natur können verändert werden, und also hinlänglich seyn, die erschöpfften Kräffte der Erden zu ersetzen, dem Vieh sein Futter dar zu reichen, welches vermittelst dessen Krafft zur Erhaltung dessen Cörpers angewandt wird? Gewiß, so viel die Erde verliehret, indem sie den Thieren und Gewächsen ihre Nahrung giebet, so viel erhält

hält sie auch wiederum von den zernichteten und faul wordenen Thieren und Gewächsen.

Der CXXVII. Proceß.

Einige Zufälle (Phænomena) die sich mit den Blut und dessen wässerigten Theil, mit Lufft, Wasser, Feuer, sauren, alcalinischen und mittleren Saltzen, Spiritibus, Oelen und Seiffen begeben.

Zubereitung.

1. In einer Lufft die von 32. bis 34. Grad erhitzt ist, gehet ein gesundes Blut in einen Kuchen zusammen; sondert sich in den wässerigten und rothen dicken Theil, wird wiederum von einander gelöset, zerfliesset, faulet, wird flüchtig und verrauchet endlich in die Lufft gäntzlich, ausser ein kleiner fixer Theil. In einer kalten Lufft von 32. zu 1. Grad, und drunter, gehet das Blut geschwinder zusammen, gefrieret, und sondert dadurch das Wasser von den übrigen Elementen ab, welche zusammen in einen Klumpen gehen. Lässet man das also bestandene Blut stehen, so wird das Wasser geschwinde verjaget, und verringert sich beständig wunderbahrlich. Der wiederum zergehende Uberbleibsel aber wird geschwinde Eiter-flüßig, faulet, wird sehr flüchtig, und gehet also schnelle in die Lufft. In einer heisseren Lufft über 120. Grad, welcher die freye Lufft um uns niemahls gleich komt, fänget das Blut alsofort an bis zu den 214. Grad verdickt zu

wer-

werden, und in einen Klumpen zu gehen, nachhero aber löset sichs wiederum in einer grösseren Hitze von einander. In sich selbst aber lässet das Blut ein in einer gewissen Proportion, und nicht mehr die Lufft, welche in den Elementen und Theilchen des Blutes überall gleich zertheilet. Wolten wir uns bemühen, durch das Zusammen-schütteln noch mehr Lufft hinzu zu mischen, so würden wir vergebene Arbeit thun, denn es stosset selbige entweder von sich, oder verwickelt selbige besonders in Blasen.

2. In einen Wasser das von den 32. bis 94. Grad heiß ist, wird das Blut erst dünne, bald aber darauf gehet es in selbigen zusammen. In den Grad der Hitze eines siedenden Wassers geliefert es auch zusammen. Dahero kan das Wasser ohne dem Umlauf und Bewegung, wodurch das Blut durcheinander gemischt und zerrieben wird, das Blut nicht flüßig erhalten. Jedoch kan die bloße Bewegung und das geschwinde Durcheinander-schütteln, ausserhalb der Blut-Gefässe des Cörpers, das Blut nicht flüßig erhalten, auch nicht einmahl in Wasser, wie solches der berühmte Ruysch bereits vor langsten durch einen sonderbahren Versuch gewiesen, sondern es gehet in eine zähe Materie zusammen. Übrigens faulet das Blut in Wasser, wenn es mit selbigen in die Lufft gesetzet wird. Es komt also nicht mit der Wahrheit überein, daß ein kaltes und laulichtes Wasser das Blut solte verdünnen. Jedoch das Brunnen-Wasser scheinet das Blut mehr zu verdicken als der Regen.

3. Das Feuer von 33. bis zum 100. Grad machet das Blut faul, löset selbiges auf, nachmahls

aber

aber scheidet es das Blut, und macht es flüchtig. Ein stärckeres Feuer bis zum 220. Grad verdicket das Blut. Ein noch grösseres aber löset es wiederum auf, und macht es sehr geschwinde faul.

4. Das Acidum des Mosler- und Rhein-Weins, des Eßigs, des destillirten Eßigs, verdünnet das Blut, verändert kaum die Farbe, und verhütet mehrentheils daß es nicht zusammen gehet. Das Acidum des Salpeters verdicket es in einem Augenblick, und bringt den Blut eine schwärtzliche Farbe zu wege. Das Acidum des gemeinen Saltzes verdicket es geschwinde, und giebet ihm eine Asch-graue und ins schwartze fallende Farbe. Der Spiritus des Vitriols und des Schweffels verdicket ebenfalls das Blut zu einer zusammen gezogenen und mehrentheils weißlichen Materie. Ein flüchtiges Alcali verdickt es schwerlich, sondern erhält es roth. Ein fixes Alcali löset das Blut eher von einander als daß es selbiges solte verdicken. Ein flüchtiges öligtes Saltz aber verdicket es einiger massen. Salmiac, Salpeter, Brunnen-Stein- und Meer-Saltz, Borrax verhöhen die Röthe, erhalten selbige, und verhindern mehrentheils die Verdickung. Eben dieses thun auch die gemeinen und philosophischen Seiffen. Die Spiritus des Alcohols verdicken das Blut, die Oele verschleimen das Blut. Bey allen diesen Vermischungen wird niemahls einiges Aufbrausen und Aufwallen bemercket, sondern es ist fast nur die Farbe und Consistentz die wir hier verändert sehen. Ein wohl-bereiteter Tartarus regeneratus, erhält, wenn er zu dem

Blut

Blut gegossen wird die Farbe, und erhöhet selbige, hält auch das Blut vortrefflich flüßig. Eben dieses thut auch die Flüßigkeit des Tartari Tartarisati. Die Venedische Seiffe hat auch in das Blut fast eben die Würckung. Jedoch die Tinctura Salis Tartari Helmontiana verdickt das Blut vielmehr wegen des sehr starcken Alcohols, jedoch geschiehet wegen des andern das dabey befindlich ist, diese Verdickung nicht so geschwinde. Wenn das beste flüchtige öligte Saltz mit den Blut, ohne zuvor verdünnet zu werden, vermischt wird, verdicket es was mehr das Blut, als daß es selbiges solte verdünnen, die aus den Spiritu des Eßigs und einen flüchtigen alcalinischen Saltz zusammen gesetzte Flüßigkeit (Proc. 108.) verdünnet und macht vortrefflich flüßig, und erhält die natürliche Farbe.

5. Die von Acidis zerfressene Metalle, die nachmahls zu einen zusammen gesetzten Saltze gemacht, und darauf in Wasser in solcher Menge aufgelöset werden daß ferner nichts von diesen Saltz in dieser metallinischen Lauge kan aufgelöset werden, die pflegen, wenn sie mit den Blut vermischt werden, wunderbahrlich und leicht dessen Farbe und dessen Consistentz zu verändern. Das also bereitete Eisen-Vitriol färbt das Blut fast schwartz und verdickt selbiges, eben dieses thut auch das Zucker welches mit Eßig oder mit dem Spiritu Nitri aus den Bley bereitet. Ja der zerfressende Mercurius sublimatus thut fast eben das. Das Oel aber des Queckßilbers, das ich von selbigen und den höchst-scharffen Vitriol-Oel mache, thut eben das, was

die

die zuvor erwehnte auf das stärckste und geschwindeste thun, da doch die einen lebendigen Menschen in geringer Dosi gegebene Mercurialia alles Blut auf das geschwindeste von einander lösen, und gewiß zu einer zarten und faulen Flüßigkeit machen, die sehr geschwinde durch die ausswerffende Gefässe des Cörpers durchdringet und durchschwitzet.

Der Nutzen.

Hieraus sind einiger massen die merckliche Würckungen zu lernen, welche durch Vermischung einiger bekanten Cörper in den Blute geschehen. So man diese Sachen in die Adern sprützte, so würden gleiche Würckung von dieser blossen Vermischung in den Blut eines lebendigen Menschens geschehen. Jedoch so selbige durch den Mund in den Cörper komen, so sind weit andere Zufälle zum öfftern daraus erfolget. Ja es werden Cörper gefunden, die durch Vermischung einer unglaublich wenigen Materie die grösseste Veränderungen erleiden, da doch keine merckliche Veränderung der Säffte zu bemercken ist. Wie denn solches insonderheit nach bekommenen Giffte erfolget. Man muß also nicht allezeit schliessen daß die mit den Blut in den Cörper vermischten Dinge, eben die Würckung hätten, die sie an einen Blut, das man ausserhalb des Cörpers in einen Gefäß hat, verrichten. Es erhellet auch aus diesen Vermischungen, daß die gelinden Dinge eher unsere Säffte verdünnen und von einander lösen als die scharffen, und daß auf keine Weise einiges

ges Aufbrausen in einen Blut, das würcklich in den Gefässen eines lebendigen Menschen befindlich ist, könne erduldet werden, zum wenigsten nicht solches, welches so grosse Gewalt haben könte als zur Uberwindung so vieler Hindernisse von nöthen wäre, und die Geschwindigkeit in den Bewegten so sehr vermehrete. Paracelsus, Helmontius, Cartesius, Sylvius und andere, haben vergebens diese Meinung angenommen, dasjenige, was einen Cörper vorgehet, damit zu erklären. Noch mehr aber wird der fatale Irrthum derjenigen Medicorum hiedurch offenbahr, die allein wegen des Schlusses, den sie von der Milch her genommen, nachmahls die Acida verworffen haben, indem sie selbigen fälschlich zugeschrieben, daß das Blut dadurch verdicket würde. Weit besser hat Hippocrates aus der genau erwogenen Natur geschlossen, daß das Eßig in hitzigen Kranckheiten sehr dienlich sey, ob gleich in selbigen das Blut verdickt ist. Man kan auch hieraus nicht sicher die Würckung eines Acidi in das Blut schliessen, wo nicht vorher ausdrücklich gemeldet wird von was vor einen Acido hier die Rede ist. Diejenigen Acida die von den Fossilien herkommen, sind gefährlich zu gebrauchen, hingegen die Acida der Vegetabilien sind weit heilsamer. Ja auch diejenigen, die man öffters vor auflösende Artzeneyen hält, die verdicken zum öfftern.

)o(

Hermann Boerhaavens ELEMENTA CHEMIAE

Oder

Anfangs-Gründe

Der

Chymie

Worinnen

Die Chymische Praxis und die in derselben vorkommende Processe enthalten,

Welche mit mögligstem Fleiß aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet

F. H. G. M. D.

Siebendes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1734.

Chymischer Processe
Dritter Theil,
Von den
FOSSILIEN,
Und zwar erstlich
Von denen darunter gehörigen Saltzen.

Der CXXVIII. Proceß.

Die Erforschung des Salpeters.

Zubereitung.

I.

Von den Processen die mit den Fosilien angestellet werden, muß zuerst mit den Saltzen der Anfang gemacht werden, indem man dieser fast allezeit bey der Zubereitung der übrigen Fosilien benöthiget ist. Weil aber unter den aus der Erde geholten, oder fosilischen Saltzen der Salpeter, in seinen Ursprunge den Animalien und Vegetabilien am allernächsten kommt, so muß selbiger zuerst vorgenommen werden. Denn man weiß fast nicht zu welchen unter den dreyen Reichen der Salpeter zu rechnen. Und wohin wird man auch das Saltz, das aus den faul wordenen Thieren, die kein gemeines Meer-Saltz genieſſen, ingleichen das Saltz das aus einem Alcali und Kalck entstanden, rechnen konnen? Jedoch hiervon ist in den ersten Theil dieser Processe pag. 103. zur Gnüge Meldung geschehen. Es scheinet der Salpeter nicht das Nitrum oder das λίτρον der Alten zu seyn.

2. Der Salpeter zerschmeltzet in einem reinen Schmeltz-Tiegel bey einem gelinden Feuer gantz und gar ohne prasseln, stehet geschmoltzen in den Tiegel als ein reines Wasser, hiebey

wird

wird er nicht in seiner Natur verändert / und es dampfet davon fast nichs aus, sondern dringet durch den Tiegel, wird nicht alcalisch und scharfer / wird er in Klumpgen ausgegossen, so bestehet er alsofort und wird hart, niemahls aber geräth ein solches zerschmoltzenes Nitrum in Flammen / und wird auch nicht glüend, dahero wird es nicht mit Recht ein Saltz, das sich entzündet und brennet genennet. Wenn aber zu den zerschmoltzenen Salpeter eine feurige und verbrennliche Materie gethan wird, so geräth selbiger alsofort mit grosser Wuth und prasseln in Flammen, dahero man es auch ein verbrennliches Saltz genennet. Jedoch so selbiger eingenommen wird und in den menschlichen Cörper kommt, so kühlet es selbigen unter allen nur bekannten Saltzen am meisten.

3. So man zu einen sehr reinen, in gehöriger Menge Wassers aufgelöseten und durchgeseiheten Salpeter, in verschiedenen Gefässen, allmählig verschiedene Acida hinzu giesset, so wallet diese Flüßigkeit nicht auf, brauset nicht, geräth nicht in Bewegung, wird nicht dunckel und trübe. Zu einer andern Portion solches aufgelöseten Salpeters giesset man in einen andern Gefäß ein sehr reines Oleum Tartari per deliquium, so wird die Flüßigkeit alsofort dunckel und trübe, und werden alsofort viel Hefen erzeuget / die sich geschwinde zu Boden setzen und sich sammlen. Die oben schwimmende und von den Hefen gereinigte Flüßigkeit wird,

nachdem sie abgegossen worden, nicht mehr von einem von neuen hinzu gegossenen Alcali trübe. Eben dieses erfolget auch, so ein flüchtiges Alcali hinzu gegossen wird. Und hierin bestehet die Natur des Salpeters.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet, daß der Salpeter weder ein Alcali, noch ein Acidum, noch vor sich allein verbrennlich sey, und daß selbiger unter allen Saltzen am leichtesten in Feuer zerschmeltze.

Der CXXIX. Proceß.

Die Depuration, und Chrystallisation des Salpeters.

Zubereitung.

1. Man löset den gemeinen gekaufften Salpeter in sechsmahl soviel siedenden Wasser auf, seihet die siedentheisse Lauge alsofort durch, und dampfet die durchgeseihete Flüßigkeit in einen reinen cylindrischen Gefäß, über einen Feuer das nicht rauchet, so lange aus, bis sich ein Häutlein oben zeiget, alsdenn setzet man das Gefäß stille an einen kalten Ort bey seite, und leget reine Reiserchen von Holtze hinein, so werden alsofort lange, durchsichtige, eckigte Prismata anschiessen, selbige sammlet man und leget sie in

einen

einen reinen durchlöcherten Scherben, damit die Flüßigkeit davon frey ablauffe, den Salpeter aber lässet man von selbsten in der Lufft austrockenen.

2. Löset man den Salpeter in achtmahl so viel siedenden Wasser auf, reiniget die siedendheisse Lauge vermittelst des Durchseihens, und tropfet alsofort ein sehr reines Oleum Tartari hinein, mischet es wohl durch einander und tropfet alsdenn wiederum davon hinein, vermischet es mit einander und fähret auf solche weise so lange fort bis die Flüßigkeit ferner nicht von den hinzu gegossenen Alcali trübe gemacht wird. Darauf kochet man die Lauge eine Minute, und seihet sie so lange siedend heiß durch bis sie sehr helle und klar worden, alsdenn kochet man sie so lange ein bis oben auf der Flüßigkeit ein zartes Häutlein zum Vorschein kommt, wenn dieses angemercket worden so setzet man die Flüßigkeit in einen reinen eylindrischen Gefäß mit Reiserchen stille bey seite, da denn eben solche Prismata, als oben gemeldet worden, entstehen werden. An diesen entstandenen Klümpgens des Salpeters wird man auf keine weise ein anhängendes Alcali bemercken. Dieser Salpeter ist rein, man wird auch auf keine andere weise selbigen reiner machen können.

3. Zu dieser Salpeter-Lauge, die bey dieser ersteren Crystallisation übrig blieben, giesset man eben so viel sehr reines Wasser, kochet selbig einen Augenblick in einen sehr reinen Ge-

fäßl, seihet sie siedend-heiß durch, kochet sie alsdenn bis zum Häutlein ein, und setzet sie an einen kalten Ort, so entstehen, wie zuvor, gute Crystallen, die auf eben die weise zu trocknen, und auf solche weise erhält man wiederum einen reinen Salpeter. Auf den Grunde bleibet die Lauge zurück, aus welcher eine wiederholte Crystallisation so lange eben das heraus bringet, bis zuletzt eine fettige scharfe Flüßigkeit übrig bleibet, die sich weiter nicht in Crystallen bringen lässet, und sehr auszutrocknen ist. Und solche Flüßigkeit bleibt nicht nur in der Reinigung des Salpeters vermittelst eines hinzu gemischten Alcali übrig, sondern auch von der Lauge, die auf solche weise von einen reinen Salpeter dazu kein Alcali gethan worden, übrig bleibet. Und dieses letztere sonderbahre Wesen ist sehr saltzig, flüßig und lange in Feuer fix.

Der Nutzen.

1. Auf solche weise erhält man den besten in der Medicin nützlichen Salpeter, welcher sehr leicht ist, einen sonderbahren etwas bitterlichen Geschmack hat; kommt selbiger in den menschlichen Cörper, so löset er sich leicht auf, kühlet auf eine bewundernswürdige weise, verdünnet das Blut, zähmet die ungebändigten Triebe wohllüstiger Begierden, giebet dem Blut eine Scharlach-Farbe, und wird in den menschlichen Cörper verändert, und bleibt darin nicht so

un-

unverändert als das gemeine Meer-Saltz, sondern wird in den Cörper in des Menschen Saltz, das oben untersuchet worden, verändert, die mit diesem Salpeter gewürtzte feuchte, und feste Theile der Thiere, werden dadurch vor aller Faulung verwahret, und bleiben sehr roth. Dahero ist der Salpeter in jeder hitzigen Kranckheit, worin Entzündungen entstehen und das Blut zugleich verdickt wird, woraus denn eine Entzündung entstehet, das beste verdünnende Saltz, welches wegen gar zu grosser Schärfe weder verletzet, noch wegen gar zu grosser Schwehre schädlich ist, und welches den Durst nicht zu sehr erreget, sondern gewis und glücklich verhindert, daß das menschliche Saltz nicht ins Alcali schläget, noch dessen Oel faul wird. In solcher Absicht kan es also mit Recht ein der Entzündung widerstehendes Saltz genennet werden.

2. Bey diesen Exempel lernet man den Handgriff den man die Cryſtallisation der Saltze zu nennen pfleget; welche nichts anders ist, als eine Sammlung saltziger Elemente von einerley Art in vereinigte Klümpgen, deren Figur allezeit beständig, und diesen eintzigen Saltze ins besondere ist. Diese Reinigung gründet sich auf gewisse von der Natur gegebene Gesetze, vermöge welcher, nachdem zuvor das Wasser, worin das Saltz aufgelöset, wiederum zu einer gewissen Proportion gebracht, die im Wasser verdünnete Theile verschiedener Saltze anfangen das Vermögen zu erhalten sich zugleich mit ihren eigenen Saltz-Theilen mehr zu vereinigen,

als mit den Wasser oder mit andern Saltzen, dahero stossen sie auch das Wasser und die andern Saltze von sich. Es fangen also allezeit zuerst die Saltze aus verschiedenen zugleich vermischten Theilen an zusammen zu gehen, welche nemlich viel Wasser erfodern wenn sie aufgelöset verbleiben sollen, denn selbige verbinden sich mit einander in den Wasser zuerst, und stossen die übrigen saltzigen Theile, die in wenigern Wasser flüßig bleiben, in dieses Wasser von sich. Wenn also jede Saltze in eben so viel Wasser könten aufgelöset werden, so würde es höchst schwer gewesen seyn, das einmahl mit einander vermische nachmals absonderlich zu unterscheiden, welches hier doch so leicht und so gewiß geschiehet, indem sich der Salpeter auf solche weise von den gemeinen Meer-Saltze und hier von den Weinstein-Saltz auf das volkommenste scheidet. Denn wenn der Salpeter, welcher durch die Crystallisation gehörig von den Meer-Saltze gereiniget worden, destillirt wird, so erhält man einen Spiritum Acidum, der das Silber auflöset, das Gold aber nicht angreifft, da doch wenn nur ein weniges von den Meer Saltze bey den Salpeter geblieben wäre eine Aqua Regia, nicht aber ein Aqua fortis würde erhalten seyn. Eben dieser in Wasser aufgelösete, und mit den Alcali des fixen Saltzes gereinigte Salpeter, stosset allein durch die Crystallisation alles Alcali von sich, indem der Salpeter die Destillation in einen Spiritum Acidum

der-

verkehret wird, welches nicht geschehen würde, so annoch das fixe Alcali in den Salpeter wäre befindlich gewesen, dahero bemercket man bey dieser Würckung der Saltze, deren wunderbahres Vermögen sich mit einander zu vereinigen, und etwas von sich zu stossen.

3. Diese wohl bereitete Crystallen sind allezeit durchsichtig, und besitzen eine gewisse sonderbahre Figur. Es bestehen selbige allezeit so lange sie in solchen Stande verbleiben, aus Saltz und Wasser, die in gewisser Maasse und Proportion mit einander vereiniget sind. Dieses erhellet daraus, daß wenn diese Crystallen in ein reines Glaß gethan, mit einen Helm verdickt, und durch das Feuer heiß gemacht werden selbige ein reines Wasser von sich geben jedoch werden sie alsdenn ebenfalls weiß, und trübe, und nachdem sie ihre Figur verlohren so fallen sie zu einen ungestalten Pulver zusammen, wenn dieses Pulver wiederum in Wasser aufgelöset, eingekocht, und crystallisiret wird so entstehen wieder Crystallen, die die vor verlohrne Gestalt, und Durchsichtigkeit besitzen. Deswegen muß dieses von demjenigen wohl erwogen werden, die die Figur des saltzigen Elements erklären wollen. Übrigens verbleibet der gereinigte Salpeter in der Lufft trocken, und zerschmeltzet nicht leicht von ihrer Feuchtigkeit.

Der CXXX. Proceß.

Der Salpeter wird mit dem Weinstein durch das Feuer zu einen Alcali.

Zubereitung.

Ich nehme von einen sehr reinen, höchst trockenen, und zu einen sehr zarten Pulver geriebenen Salpeter sechs Untzen, und eben so viel von einen sehr reinen sehr trockenen, und ebenfalls zart geriebenen Cremore Tartari. Selbige lasse ich in einen reinen Mörsel wohl durch einander reiben, und trockne darauf das Pulver in der Wärme wiederum gäntzlich aus. Alsdenn thue ich eine Untze von diesen Pulver in einen meßingenen, höchst reinen, sehr trockenen, und ziemlich heiß gemachten Mörsel, und halte nachmahls eine kleine glüende Kohle an das Pulver, so verbrennet alsofort die vermischte Materie mit grossen Zischen, wobey denn viele Funcken bald hier bald da entstehen, und ein starck-riechender Rauch dampffet, bald darauf bleibet eine weisse Materie zurück, die an einigen Stellen grünlich ist. So bald die Materie aufhöret zu brennen, so thut man eine halbe Untze von den vermischten Pulver, auf die annoch sehr heisse Materie, welches denn in einen Augenblick wie zuvor, jedoch

ge-

geschwinder abbrennet indem alles annoch sehr heiß ist. Auf solche Weise fähret man so lange fort, bis alles Pulver abgebrannt, und also eine weisse grünliche Materie hinterlassen, die sich in allen einander gleich ist, ausser daß nur hier und dar immer Krümgen hängen, die die Würckung des Feuers noch nicht genung erduldet, selbige müssen nachmahls sorgfältig von der übrigen Materie abgesondert werden; Es ist auch dahero besser, wenn man eine geringe Portion zugleich hierzu nimmet, weil selbige auf solche Weise die Würckung des Feuers weit gleicher empfindet.

Der Nutzen.

Hieraus fliesset, daß der Salpeter der sich vor sich nicht entzündet (Proc. 128.) mit einen öligten Weinstein (Proc. 55.) sich alsofort nach angehaltenen Feuer schleunig mit heffiger Bewegung als ein Schieß-Pulver entzünde; Ferner daß das offenbahrlich saure aus Salpeter und Weinstein vermischte Saltz, in einen Augen-Blick, durch eine eintzige schleunige entzündende Würckung des Feues, in ein Alcali verwandelt werde, das weder zuvor in den Salpeter noch in den Weinstein auf einige Weise zum Vorschein kam, daß demnach bishero kein anderer Weg bekannt ist, nach welchen so geschwinde aus vermischten Saltzen, die nicht alcalinisch waren, sondern sich viel

mehr

mehr wegen eines Acidi das in ihnen die Oberhand hätte so klärlich von andern unterscheideten, dennoch ein starckes fixes Alcali könne herausgebracht werden. Denn dieses auf solche Art entstandene Saltz, ist mit aller seiner Würckung, die selbiges fast in jeder Chymischen, Medicinischen, und Physicalischen Operation, hat ein scharffes fixes, und starckes Alcali. Ich gestehe zwar daß selbiges von andern fixen alcalinischen Saltzen etwas unterschieden, weil wenn Oleum Vitrioli auf selbiges gegossen wird, annoch einige saure Spiritus in die Höhe steigen, die sich wegen des Geruchs eines Spiritus Nitri gar klärlich zeigen, woraus denn nach den folgenden 134. Proceß erhellet, daß annoch etwas von einen wahren Salpeter in diesen Alcali selbst anzutreffen sey, jedoch es ist etwas weniges. Dis ist also die beste Manier ein fixes Alcali schleunig zu bereiten, wenn man es nöthig hat. Ferner wird auch diese so schleunige Veränderung des Salpeters in ein Alcali von demjenigen nicht gar zu sehr bewundert werden, der da weiß daß uns hier in Europa kein gezeugter Salpeter bekannt sey, zu dessen Geburth nicht ein fixes Saltz das seine beyträget, daß in den Aschen des eingeäscherten Holtzes anzutreffen. Endlich zerfliesset auch dieses also erzeugte Saltz geschwinde in freyer Lufft.

Der

Der CXXXI. Proceß.

Das Alcali des Salpeters mit Kohlen von Holtze.

Zubereitung.

Man setzet einen starcken und weiten Schmeltz-Tiegel der mit gelinde hinein gestreueten trockenen Salpeter Pulver erfüllet ist, an einen Ort, wo er feste genung stehen kan, und lege allenthalben in einen Kreise um selbigen anfangs von ferne glüende Kohlen, welche allmählig immer näher anzuschieben, damit der Tiegel mit den in selbigen befindlichen Salpeter allgemach ohne zu zerspringen durch und durch heiß werde. Endlich wenn alles allenthalben fein heiß worden, so leget man so starckes Feuer dabey, als nöthig ist, den Salpeter vollkommen in den Tiegel zu schmeltzen, daß selbiger darinn als ein Wasser stehe. Alsdenn nehme man ein kleines Stückgen einer vollkommen glüenden Holtz-Kohlen und werffe selbiges gelinde in das zerschmoltzene und stille stehende Nitrum da denn in den Augenblick die hinein geworffene Kohle, nicht aber der Salpeter anfanget zu brennen, zu prasseln, gantz geschwinde oben auf den zerschmoltzenen Salpeter hin und her bewegt und herum getrieben zu werden. Bald darauf wird selbiges

ges verzehret die Flamme gehet aus, und der Salpeter stehet wiederum wie zuvor, ehe was hinein geworffen wurde, zerschmoltzen stille. So bald es also wieder ruhig wird, so schmeisset man alsofort wiederum ein kleines Stück von eben der Kohle von Holtze hinein, so wird alles wie zuvor erfolgen. Dieses hinein werffen wiederholet man fleißig mit Gedult, und Vorsicht, bis endlich zuletzt der Salpeter in eben den unterhaltenen Grad des Feuers fix wird, und weder ferner flieſſet, noch von einer hinein geworffenen Kohlen mehr entzündet wird, welches zuletzt allezeit geschiehet. Daß selbiges aber kurtz darauf geschehen werde, kan man daraus abnehmen, wenn der Salpeter anfänget seine Flüßigkeit zu verliehren, da denn die hinein geworffene Kohle häffig oben darauf springet, ja zum öfftern springet die glüende Kohle aus den Tiegel heraus, und hiebey ist Gedult, und Aufmercksamkeit nöthig, ja das Feuer muß alsdenn in etwas vergröſſert werden. Wenn sich also zuletzt nichts mehr entzünden will, so muß alles von selbst erkalten, da denn eine Materie in den Schmeltz-Tiegel seyn wird, die oben wo die Kohle gebrannt hat eine Tieffe hat, übrigens ist diese Materie fest, schwehr, weißlich und grünlich, alcalinisch, feurig, und zerflieſſet von selbsten gar geschwinde in der Lufft, dahero muß selbige wenn sie noch sehr heiß von Feuer ist, alsofort aus den zuvor zerbrochenen Tiegel genommen und in einen gläsernen reinen Gefäß,

das

das mit einen Stöpsel wohl verstopffet, aufbehalten werden.

Der Nutzen.

1. Hiebey bemercket das Auge daß der Salpeter nicht von der Kohle entzündet werde, sondern daß zwischen der verbrennlichen Materie der Kohlen und des geschmoltzenen Salpeters ein hefftiger Eindruck und Widerstand geschehe, denn wenn das herum-lauffende Köhlchen verzehret ist, so wird alsofort der Salpeter ruhig, und ist dabey keine sichtbahre Bewegung zu bemercken, und es entstehet auch wiederum nicht eher eine Entzündung, bis durch eine neue aufgeworffene Materie eben die Bewegung erneuret wird; Es wird dahero von den zerschmoltzenen Salpeter die Verzehrung der hineingeworffenen verbrennlichen Materie beschleuniget, welche sonst weit langsamer verzehret wird. Diese beschleunigte Würckung des Feuers in die verbrennliche Sache, scheinet die Gewalt des Brennens zu vermehren, daß also die Würckung des Salpeters vermittelst des Feuers in die verbrennlichen Sachen, diese hefftige Bewegung des Zurück-triebes sey, vermöge welcher die hinein geworffene Materie so sie etwas gröſſer ist, mit Gewalt von den Salpeter geworffen und gestossen wird daß dahero bald darauf aller Salpeter, ruhig wird und stille stehet.

2. Die Aschen des angezündeten Vegetabilis die nach dessen Verbrennung von dem Feuer entstehen, gehen durch eben diejenige Bewegung in ein fixes und ziemlich reines Alcali, das in der Lufft sehr leicht zerfliesset. Dieses Alcali ist allhier nicht in so grosser Menge, allein von der verbrannten Vegetabilischen Materie entstanden, die in ihrer Asche nach der Verbrennung ein fixes Saltz hinterlässet, sondern zugleich von den veränderten Salpeter. Und dis ist der andere Weg, nach welchen der Salpeter in ein Alcali verwandelt wird. Dieses Alcali bleibet sehr ungerne trocken, wird alsofort in der Lufft flüßig, und zerschmeltzet alsdenn in eine alcalinische, sehr starcke, feurige Flüßigkeit, und hinterlässet häufige Aschen. Wenn aber dieses Saltz, so bald es bereitet ist, in reinen Regen-Wasser von einander gelöset, und bald darauf durchgeseihet wird, und die Hefen die in den Filtro zurück geblieben so lange mit vielen Wasser ausgewaschen werden, bis selbige ferner nichts von Saltze besitzen, welche nachmahls ohne Saltz aufzutrocknen sind, und endlich alle diese Laugen zu der Dicke eines Olei per deliquium eingekocht werden, so wird man eine Flüßigkeit erhalten die mit der erstern überein kommt. Die reine, und gewogene Asche aber wird zeigen, wie viel Erde in diesen Verbrennen überblieben, wie auch wie viel Saltz von einen verbrannten Vegetabili erfodert werde dieses entstandene Alcali zu erzeugen

zeugen. Und hieraus kan man auch wissen wie viel der Salpeter zu der Erzeugung dieses Alcali beytragen. Man nennet dieses Saltz gemeiniglich Nitrum Alcalisatum, oder Nitrum Fixatum.

Der CXXXII. Proceß.

Das Sal Prunellæ aus dem Salpeter.

Zubereitung.

1. Man schmeltzet in einen sehr reinen Tiegel den nach den 129. Proceß gereinigten Salpeter, und so bald selbiger in den Feuer zerschmoltzen so giesset man den Salpeter auf einen glatten Marmel in zarte Täffelgen aus, selbige werden hernach zum nützlichen Gebrauch in der Medicin unter den vorgeschriebenen Nahmen aufgehoben.

2. Diesen Salpeter löset man auch in reinen Regen-Wasser auf in welchen zuvor in der Wärme die Klapper-Rosen (Flores Papaveris Rholados) geweicht worden, und also die Flüßigkeit wohl gefärbt und nachmahls rein durchgeseihet sey. Alsdenn kochet man selbige ein und machet nach der Vorschrifft der Kunst Crystallen daraus welche wenn sie getrocknet sind Lapis Prunellæ oder Crystallum

lum Minerale genennet werden, woraus man vor Zeiten ein Geheimniß gemacht, und selbiges als ein gewisses Hülffs-Mittel wieder die Hitze und Entzündung gerühmet.

3. Werffet auch vier Untzen, in einen reinen Tiegel zerschmoltzenen Salpeters ein Scrupulum sehr reiner Schwefel-Blumen so wird den Augenblick eine hefftige Flamme die an Farbe dem Blitz gleich kommt, entstehen, welche wenn der hinein geworffene Schwefel verzehret ist von selbsten alsofort gantz ausgehet. Diese Arbeit wird drey oder viermahl wiederholet, alsdenn wird ein solcher Salpeter zu Täffelchen gegossen, welcher das in der Medicin nützliche Sal Prunellæ ist

Der Nutzen.

Der also bereitete Salpeter kommt an Krafft und Nutzen völlig mit demjenigen überein das nach den 129. Proceß bereitet worden, ja ich halte das erstere fast noch besser als dieses, daß man also in den Endzweck diese Bemühung spahren kan, indem das obgedachte Nitrum Depuratum genugsam hinlänglich ist. Wir sehen aber hieraus, daß ein geschmoltzenes, und in Feuer gantz stille stehendes Nitrum eben das in den verbrennlichen Schwefel würckte, was selbiges bey der hinein geworffenen Kohle verursachte, damit nemlich selbiges geschwinder und hefftiger verbrenne.

Da-

Daher ist auch das Schieß-Pulver erfunden, welches aus Schwefel, Salpeter und Kohlen gemacht wird, den Nahmen Sal Prunellæ hat es von den Deutschen erhalten, welche angemercket das vermittelst dieses Pulvers ein überall grassirendes Fieber auf das glücklichste curiret wurde, welches eine Art von der Haupt-Kranckheit (Febris castreasis) war, und wegen einer schwärtzlichen Entzündung in Halse (Angina) sehr furchterlich war, welchen Zufall man auf Deusch die Bräune nennet, und deswegen hat man den gereinigten Salpeter den Nahmen Sal Prunellæ gegeben. Eben diese Bewandniß hat es auch mit dem Symphytopetræo Lobelii, welches Kraut man wegen eben der Ursach Prunellam genennet, weil es nemlich eben diese Kranckheit curiret. Ubrigens wird dieses also bereitete Saltz niemahls von alcalischer Natur.

Der CXXXIII. Proceß.

Die Bereitung des Salis Polychrestii.

1. Werffet auf einen reinen Salpeter welcher in einen kleinen Tiegel in Feuer fliesset ein weniges von einen sehr reinen Schwefel, und zwar auf einmahl nicht über ein Scrupel schwehr. Selbiges wird alsdenn abbrennen wie in den vorigen Proceß gemeldet worden. Hiemit fähret man fort und wirfft so lange

eben so viel auf den Salpeter, nachdem jedes mahl der zuvor aufgeworffene Schwefel ausgebrannt bis endlich eben so viel Schwefel hinein geworffen als des geschmoltzenen Salpeters gewesen. Gegen das Ende wird sich alsdenn zwar der auf die in den Tiegel befindliche Materie geworffene Schwefel entzünden, jedoch nicht mehr mit so grosser Heftigkeit und nicht mehr mit einen so blitzenden und glänzenden Feuer, sondern nur mit einer schwefeligten Flamme. Man lasset aber alsdenn die Materie annoch eine Stunde in den Feuer stehen, und glüen. Das Saltz aber wird in den Tiegel, hier und dar röthlich, und übriges von Asch-grauer Farbe seyn. Wenn dieses entstandene Saltz alsofort aus den Feuer genommen wird nachdem eben so viel Schwefel darauf verbrannt und selbiges nicht länger im Feuer gelassen wird, so habe ich allezeit nach angestellter Untersuchung bemercket, daß dieses Saltz mit dem ersteren einerley Würckung habe.

2. Oder nehmet gleiche viel von reinen trocknen Salpeter, und von den besten Schwefel-Blumen, reibet selbigen sehr lange zu einen zarten Pulver, welches vorsichtig warm zu machen. Von selbigen werffet zwey Scrupel schwehr auf einmahl in einen ins Feuer gesetzten glüenden Tiegel, so wird die Materie mit der schnellesten Gewalt abbrennen, ist selbiges geschehen so werffet wiederum eben so viel auf die Materie, welches denn wie zuvor abbren-

nen

nen wird, und solches wiederholet man so offt bis endlich alle Materie hinein geworffen, die hierzu gewidmet worden. Auf den Grunde des Tiegels wird alsdenn ein Saltz liegen, das dem zuvor bereiteten in allen gleich ist.

3. Dieses also bereitete Saltz löset man in siedent-heissen Wasser in einen gläsernen Gefäß auf, und seihet die Flüßigkeit durch wenn sie annoch siedent-heiß ist, alsden koche man sie ein, und sammle also das Saltz rein. Selbiges wird von weißliger Farbe, von bitterlichen schwefeligten, heissen Geschmack, und von solcher Art seyn als das Saltz ist das zuweilen in den warmen Bädern gefunden wird. Keines Weges aber ist selbiges sauer oder alcalinisch. Es ist aber selbiges aus Salpeter, und Schwefel der eines theils in Feuer verändert worden zusammen gesetzet.

Der Nutzen.

Es ist also von den Schwefel welcher aus vereinigten Acido des Vitriols und Oel bestehen, der grösseste Theil des Oels in der Flamme mit Salpeter verzehret worden, der saure Theil aber seines Cörpers, der vielleicht durchs Feuer verändert worden, und annoch mit einen Theil dessen Oels vereiniget ist, auf das genaueste mit den Salpeter vermischet worden, welcher ebenfalls durch die Entzündung

verändert ist : Daß also ein drittes Sal neutrum fossile heraus kommt, welches durch das Feuer berettet ist. Hieraus siehet man, daß der Salpeter, welches, in dem es mit einer vegetabilischen Kohle entzündet worden, in ein fixes Alcali gieng, hier mit den Schwefel in ein fixes Saltz das nicht alcalinisch verändert werde. Ob selbiger gleich mit den Schwefel so starck und so lange abgebrannt. Die Medici, insonderheit aus Paris welche die Würckungen dieses Saltzes in den menschlichen Cörper wohl erfahren haben selbiges ein Sal polychrestum genennet. In dem es so grosse Würckung hat, und in so vielen Kranckheiten dienlich ist. Wenn des Morgens früh wenn der Magen nüchtern ist, von einen gesunden Menschen zwey Drachmen dieses Saltzes in zwantzigmahl so viel Wasser aufgelöset, getruncken werden, und darauf ein gelinder Spatzier-Gang angestellet wird, wobey denn auf drey oder viermahl, sechs Untzen frisch ausgedrückter Milch-Molcken von Kühen die lauter Graß gefressen, nachzutrincken ist, so wird zuweilen ein gelindes Brechen erreget, der Stuhl-Gang zum offtern, und der Urin allezeit dadurch befördert, ja es wird auch dadurch der Schweiß getrieben, wenn die Würckung dieser Artzeney durch Wärme, Bewegung, und Vermischung Schweiß-treibender Mittel, dahin geleitet wird. Es verdünnet dieses Saltz den kalten, zähen Schleim, ingleichen die verdickten, und sich erzundenden

Säffte

Säffte, es eröffnet die Gänge, verbessert die faulende Galle, und stärcket selbige so sie gar zu träge ist, es stimuliret auch gelinder, und sicher, dahero ist auch ein vorsichtiger Gebrauch desselben in langwieriger, wie auch in geschwinden gefahrlichen Kranckheiten sehr heilsahm. Das wahre völlig-ausgebrochene Tertian-Fieber vertreibet es fast gewiß, und darf man davon kein Recidiv, noch Verstopffung der innerlichen Theile befürchten. Die viertagigen Fieber curiret es auf das sicherste in dem es deren hartnäckige Materie allmahlich wiederum auflöset, dahero hat es billig solchen rühmlichen Nahmen verdienet, und mit Recht erhalten. So man in das geschmoltzene, und vor sich allein genommene Nitrum ein wenig Salmiac wirfft, so brennet es, wenn es aber durch öffteres Einwerffen gesätiget wird, so kommt ein wunderbahres Saltz hervor, das wegen seiner sonderbahren Eigenschafft wohl verdienet untersuchet zu werden.

Der CXXXIV. Proceß.

Die Bereitung des Spiritus Nitri Glauberi.

Giesset auch achtzehen Unzen sehr reinen, höchst trockenen, und zu einen sehr zarten Pulver geriebenen Salpeter, in einer reinen gläsernen Retorte, sechs Unzen des reinesten, stärckes-

sten und von allen Wasser befreyeten Vitriol-Oels, und setzet alsofort diese Retorte in eine Sand-Capelle, beschüttelt selbige wohl mit Sande, und leget alsofort eine sehr grosse gläserne Flaschen davor, dessen Rand der Oeffnung mit einen Leim der aus Kalck und Thon mit wenigen Sande gemacht ist, zu verleimen, Es wird aber alsofort eine Wärme, und ein rother Rauch entstehen. Darauf wird ein mäßiges Feuer darunter angemacht, da denn die sehr weite Flaschen mit rothen Rauch erfüllet, und eine Flüßigkeit tropffen Weise übergehen wird. Das Feuer aber ist allmählig zu vergrössern bis es endlich den höchsten Grad erlanget den man den Sande geben kan. Alsdenn muß das Feuer von selbsten ausgehen, und wenn keine Hitze mehr in den Halse der Retorten zu verspahren, so muß die Flasche alsofort davon abgesondert werden, es muß aber alsdenn ein starckes, reines, trockenes Glaß mit einer engen Oeffnung bey der Hand seyn in welches die zarte Spitze von einen kleinen Trichtel gesteckt worden. Darauf wird die Flüßigkeit aus der umgekehrten Flaschen durch den Trichtel in das Glaß unter einen Camin gegossen, damit der sehr rothe Dampf ja nicht in die Lunge könne gezogen werden, denn er ist scharf, feurig von unglaublicher Flüchtigkeit und zertheilet sich sehr. So bald der Spiritus in daß Glaß gelauffen, so muß selbiges mit einen gläsernen Stöpsel, der in die Oeffnung des Glases eingerieben und glat

ge-

geschliffen worden, zugestofft werden die Flaschen aber verstopffet man ebenfalls mit einen gläsernen Stopfel damit sie also zu gleichen Gebrauch könne aufbewahret werden. Es wird aber selbige viele Wochen mit rothen, und niemahls ruhenden Dampf erfüllet seyn, die Flüßigkeit aber in Glase hat eine Goldgelbe Farbe, und wird den obersten leeren Theil allezeit auch nach einigen Jahren mit rothen Rauch erfüllen, welches mich die Erfahrung gelehret, es mag auch geöffnet werden wenn es will so wird alsobald ein rother flüchtiger häuffiger Dunst ausdunsten diese Operation lasset sich allezeit in der strengesten Kälte in Winter am besten anstellen. Es muß auch diese bereitete Flüßigkeit an einen kalten Orte aufgehoben werden. Auf den Grunde der Retorte bleibet ein sehr weisses Saltz welches nicht sauer ist.

Der Nutzen.

Kaum berühret das Vitriol-Oel den Salpeter daß nicht alsofort der saureste, schärffste, feurige, flüchtigste Spiritus entstehet der vollkommene von den Salpeter Theil genommen, und allezeit eben das thut was die Aqvafftygia die man Scheide-Wasser oder Aqua fortis nennet, sonst thun kan, ja es wird auch aus selbigen mit einen fixen Alcalinum wahrer Salpeter erzeuget. Es ist

aber

aber unmöglich etwas mehr von solchen Spiritu aus den Salpeter heraus zu bringen, man mag nun entweder mehr oder weniger Vitriol-Oel hinzugiessen, oder man mag es mit einen Feuer in Sande treiben mit welchen man will. Dahero wird nicht aller Salpeter der zuvor höchst flüchtig gemacht und dessen Festigkeit wird nicht gantzlich in die höchste Flüßigkeit, dessen Gelindigkeit, wird nicht gantz und gar in die höchste Schärfe, und dessen weisse Farbe nicht völlig in die rothe verkehret, ja er wird auch nicht gantz und gar aus einen mittleren Saltze oder Saleneutro in ein höchst saures, und aus einen trägen und unkräfftigen in das aller beweglichste, und niemahls ruhende verwandelt. Diese erhaltene Flüßigkeit ist wegen ihres Geruchs, Geschmacks, Farbe, Würckung, Wiederherstellung, Wiederkehrung, und wegen seines rothen Rauchs ein wahrer Spiritus Nitri, besitzet nichts von den mit angewandten Vitriol-Oel in sich, wie selbiges aus gewissen Versuchen erhellet. Der andere Theil also des Salpeters, welcher durch diese Operation nicht flüchtig gemacht wird vereiniget sich mit den angewandten Vitriol-Oel, und werden beyde fix, und gehen mit einander in ein weisses, fixes Saltz das nicht sauer noch alcalisch sondern ein neues Sal neutrum ist, und dem Tartaro Vitriolato in einigen Stücken gleich kommt. Und indem dieses einige vortreffliche Chymici erwogen, so sind sie auf die Meynung gekommen, daß der Salpeter

peter in seinen ersten Ursprunge aus einen alcalinischen reinen fixen Saltze, und aus den eigenen wahren Spiritu Nitri dessen gleichen hier heraus gebracht wird, bis zur vollkommenen Sätigung zusammen gesetzt sey. Wenn aber das Vitriol-Oel, welches ein weit stärcker Acidum ist als der Spiritus Nitri, mit den Salpeter vermischet wird, so meynen sie, daß der alcalinische fixe Theil des Salpeters das höchst saure Vitriol-in sich ziehe, und hingegen das Alcali in das Vitriol-Oel gezogen werde, und daß sich deswegen diese beyde zu einen Saltz vereinigen das Alcali des Salpeters und aus den Vitriol-Oel zusammen worden. Sie verstehen aber, daß in dieser Sätigung das reine Acidum des Salpeters, daß da bereits aus seinen Alcali wodurch es zuvor gebunden, durch die Gewalt des Vitriol-Oels heraus getrieben worden, anitzo vor sich allein rein, roth!, und flüchtig bestehe, und ein Acidum seiner Art sey. Derowegen schreiben sie also diese gantze Würckung der blossen Scheidung der Theile zu, die zuvor in solcher Gestalt bereits da gewesen, nicht aber von neuen in dieser Würckung des Feuers erzeuget worden. Diese sonderliche Erklärung soll nachmahls, bey andern Versuchen insonderheit in den 136, 137, 143, 145, 146, 147. Processen berühret werden. Allein denenjenigen, die da den Ursprung des Salpeters aus den Animalien, und fixen Alcalien erwegen

wegen, scheinet es schwer zu seyn, hierinn ein Principium zu finden, welches nur in einen Stück und Art einen solchen Spiritui als wir hier bereiten, ähnlich und gleich käme, insonderheit da die fleißigen Forscher der Natur niemahls in der gantzen Natur ein von selbst erzeugten und vollkommenen Salpeter finden, ja es ist auch niemahls auch durch keinen eintzigen Versuch ein solches Acidum als das ist das wir hier bereitet haben, erfunden worden. Man gehet also sicherer wenn man mit einen unzeitigen und allzugeschwinden Schluß zurück hält, und das ist gewiß, das man in der Kunst und Natur keinen andern bekannten Weg wisse nach welchen ein stärckerer, und mehr aufrichtiger Spiritus Nitri als dieser ist könne bereitet werden. Dahero werden wir uns dieser Manier nachmahls allezeit bedienen, wenn wir zu chymischen Arbeiten solches Spiritus benöthiget sind. Zuerst hat Johannes Rudolphus Glauberus diese Kunst erfunden, die wohl verdienet ein Geheimniß zu seyn, dahero selbiger sie auch sehr hoch verkaufft. Endlich aber hat er sie doch offenbahret, Ihm gebührt also vor dieses so grosse Geschencke geziemender Danck. Wir aber lernen hieraus, wie viel neue, schöne und nützliche Sachen täglich erfunden werden, wenn man nemlich einen Cörper zum and rn bringet, und selbige nachmahls vermittelst des Feuers treibet. Dieser Versuch gehöret gewiß unter die aller Vornehm-

nehmsten, die die Chymie jemahls erfunden haben.

Der CXXXV. Proceß.

Der Spiritus Nitri dulcis Glauberianus.

Zubereitung.

1. Man gieſſe in eine hohe gläſerne Chymiſche Phiole acht Theile Spiritus Vini, der ohne hinzu gethanen Alcali zu den reineſten Alcohol gemacht worden, in ſelbigen tropfe man nochmahls auf einmahl wenige Tropfen des beſten Spiritus Nitri Glauberiani, und halte denn damit ein, und bewege das Gefäß wohl, damit ſich beydes auf das beſte vermiſche. Alsdenn tropfe man wieder eben ſo viel hinein, pauſire ein wenig, und ſchüttele das Gefäß um, und auf ſolche weiſe fähret man ſo lange fort, bis der achte Theil des Spiritus Nitri, in der Proportion des Spiriritus Vini unter beſtändigen herum ſchütteln wohl eingemiſchet worden. Nachmahls digerire man die Flüßigkeit in dieſer Phiole einige Zeit, un deſtilire ſelbige darauf 2 bis 3mahl zugleich aus einer Retorte, da man den einen höchſt aufrichtigen Spiritum Nitri erhält. Vid. Hofm. Phyſ. Ch. p. 128.

2. So der gemeine Spiritus Nitri, und ein Spiritus Vini, der nicht iſt alcoholiſiret

wor-

worden, genommen wird, so geben selbige, indem sie mit vielen Wasser vermischet sind, keinen so edlen und ganz balsamischen Spiritum nach solcher Operation, und werden nur vergeblich davon gute Würckungen erwartet.

3. Übrigens habe den gefährlichen Erfolg zum öfftern erfahren und gewiesen, die damit stehen wenn ein wahres Alcohol, und dieser stärckste Spiritus Nitri zugleich in grosser Menge mit einander vermischt werden, denn so man in einer hohen chymischen Phiole zwey Drachmen von den stärcksten Spiritu Nitri Glauberiano hat, und auf selbige sechs oder sieben Drachmen des besten Alcohols giesset so wird eine Hitze, Aufwallung, häuffiger Dampf entstehen, und wird in kurtzen auch aus der höchsten Phiole fast alle Flüßigkeit auf das schnelleste heraus fliehen, wobey denn grosse Gefahr ist erstickt zu werden / so ein solcher Dunst in die Lungen gezogen wird. Ich kan gewiß versichern, daß mir auf solche Weise alles verlohren gegangen. Hiervon sehe man den berühmten Starium noch in Act. Soc. Reg. Comp. T. III. p. 358.

Der Nutzen.

Indem auf solche Weise das Alcohol und der Spiritus Nitri vereiniget werden, so entstehet alsofort ein höchst kräfftiger Geruch, gleich-

gleichsam als wenn man das wohlriechende Abrotonum röche. Es wird auch hiebey das hefftigste Aufbrausen, unter den höchst-sauren flüchtigen Spiritu, und unter den allerreinesten und subtilesten Oel dazu auch nicht das geringste von einen Alcali kommen, angemercket, und zwar ein bey nahe in Feuer ausbrechendes Aufbrausen. So an diesen hefftigen Dunst ein brennendes Licht nahe angehalten wird, so schlägt die Flamme alsofort in die gantze Phiole, und es entzündet sich alles in einen Augenblick nicht ohne die grösseste Gefahr. Je öffter die Digestion und Destillation dieser vereinigten Flüßigkeiten wiederholet wird, je genauer geschiehet die Vereinigung, aus welcher denn ein vollkommen saures öhligtes Saltz entstehet. Es widerstehet diese Artzeney wahrhafftig der Faule, ist balsamisch, feget ab, löset von einander, und widerstehet der Fäulung der Galle; Gebrauchet man selbige vorsichtig, wohl vermischt, und sehr sparsam bey den Zähnen, so verursachet selbige deren glantzende Weisse, auf das geschwindeste, hingegen verdirbt sie auch die Zähne so sie unvorsichtig gebraucht wird. Ferner macht dieser Spiritus den Magen einen guten Appetit so nemlich ein zäher Schleim, eine verdorbene Galle, oder des Magens eigene Schwache, denselbigen geschwächet und verdorben. Er gehöret unter die höchsten Hülffs-Mittel, die den Blehungen wiederstehen. Er wird als

ein Præservations Mittel wieder den Stein, und in bereits-entstandenen Stein als ein zermalmendes Medicament wieder den Stein gerühmet. Es ist dieser Spiritus gewiß das so kostbahre, so berühmte und theure Hülffs-mittel wieder den Stein des berühmten Sylonii gewesen. Er befördert den Schweiß treibet den Urin, lindert den Dürst, verbessert den übelen Geruch aus den Munde, und hat sonderbahre Würckung den Scorbut zu curiren. Es wird selbiger am fügligsten bey nüchtern Magen drey oder vier mahl des Tages zu 30 Tropfen, mit Wein, Honig, Meht und Bier genommen.

Der CXXXVI. Proceß.

Die Wiederherstellung des in den 130. 131. und 134. Processen gebrauchten Salpeters.

Zubereitung.

1. Man löset eine Untze Salpeter der nach den 130, 131 Proceß in ein Alcali verkehret und trocken ist, in acht mahl so viel reinen Wasser auf, und reiniget selbiges auf das Beste durch das Stille-stehen und Durchseihen. Alsdenn giesset man diese warme Flüssigkeit, in ein sehr reines, geraumes, und mit einen engen Halse versehenes Glaß und selbiges tropfet man nachmahls allmählig wenige Tropfen von den besten Spiritus Nitri Glauberiano, so entstehet bey jeden Fall der Tropfen schleunig

ein starckes Aufbrausen, so lange selbiges währet beweget man das Gefäß, wenn es aber stille worden, so fänget man von neuen auf eben die weise an den Spiritum hinein zu tropfen, welches denn auch so offt zu wiederholen, bis man bemercket daß das Aufbrausen schwacher wird, alsdenn tropffet man nur eine Tropffe auf einmahl hinein, und schüttelt die warme Flüßigkeit starck um. Auf solche Weise fähret man sorgfältig fort, bis endlich von der Vermischung einer hinein gefallenen Tropffe ferner kein Aufbrausen in der warm-gemachten Flüßigkeit entstehet. Die Flüßigkeit wird alsdenn durchsichtig seyn, und man wird bemercken, daß in selbiger einige lange Striche, die wahrhafftig Salpeter sind, anfangen zum Vorschein zu kommen, sie hat aber keinen Geruch jedoch der Geschmack ist bitterlich, und schmeckt vollkommen wie ein Salpeter. Alsdenn verdünne man diese Flüßigkeit noch ein wenig mehr, lasse sie einen Augenblick sieden, seihe sie siedend-heiß durch und koche sie so lange ein bis ein Häutlein zum Vorschein kommt. Da denn nachmahls lange, achteckigte, durchsichtige Crystallen als Prismata anschiessen, die man bey allen Chymischen und Physicalischen Versuchen wird als ein Salpeter finden. Die überbleibende Flüßigkeit seihet man wieder durch, kochet sie ein, und crystallisiret sie. Auf solche Art wird wiederum ein wahrer Salpeter erzeuget, und gesammlet, der leicht in Feuer schmeltzet, ein hinein ge-

worffenes verbrennliches Wesen in starcke Flammen bringet, und in allen Stücken einen wahren Salpeter darleget.

2. Wenn man statt des Alcali aus den Nitro ein anderes reines fixes Alcali welches man auch will, als aus den Weinstein und Pott-Aschen nimmet, und damit diesen Versuch anstellet, so wird der Erfolg in allen Stücken mit dem ersteren überein kommen, daß man auch keinen Unterscheid an den hieraus entstandenen Salpeter bemercken kan.

Der Nutzen.

Der berühmte Boyle hat diesen Versuch so hoch geschätzet, daß er selbigen auch gewürdiget einen gantzen Tractat davon zu schreiben, und gewiß es gehöret auch selbiger unter die vornehmsten chymischen Versuche, er lehret nemlich daß aus den schärffsten, und fressenden Alcali und Acido, allein unter einer gewissen proportionirten Vermischung ein gelindes, kühlendes und gar nicht fressendes Sal neutrum erzeuget werde, und daß der flüchtigste und am Geruch stärckste Spiritus Acidus, nachdem er in ein fixes Alcali gezogen worden, in einen Augenblick allen Geruch ja die Flüchtigkeit so sehr verliehre, daß er auch ein zerschmeltzendes Feuer erduldet, und in

einen

einen Augenblick, alle Flüchtigkeit verliehret. Hieraus verstehet man klärlich wie groß die anziehende Krafft in den Acido und Alcali sey. In den Augenblick aber dieses Aufbrausens springet die sich ausdehnende, und allenthalben herum ausbreitende Lufft heraus, jedoch geschiehet selbiges nur so lange als das Acidum in das Alcali gezogen wird, so bald selbiges vollendet so hat es auch damit ein Ende. Es scheinet also daß die Lufft währender Zeit da das Alcali, und Acidum zusammen stossen, heraus gejaget werde, daß also hiebey eine Einigkeit nicht aber eine Zwietracht erfolget, und hier ein Anziehen nicht ein Wegstossen ist, die hefftige und schleunige Bewegung aber von der ausspringenden, und ausgetriebenen Lufft zu der Zeit entstehe, da die genaue Vereinigung zwischen den Acido und Alcali geschiehet. Ferner erhellet hieraus, daß ein flüßiges, subtiles Acidum, in einen alcalinischen Cörper einen beständigen festen saltzigen Cörper erzeuge, und daß, wenn das zuvor von selbst in freyer Lufft zerfliessende Alcali, und das Acidum des Salpeters, das schwerlich auf einige Weise zu einen festen Cörper zu machen, vereiniget werden, selbige ein Saltz darlegen, welches nachmahls gar leicht in der Lufft trocken kan erhalten werden, ja welches auch bereits in Wasser selbst in Crystallen schliesset und fest wird. Hiernechst lehret uns dieses daß das Acidum das Alcali

zu einer solchen Art eines zusammen gesetzten Saltzes mache, von welches dasjenige Saltz woraus das Acidum zuvor entsprungen, gewesen. Daß sich also alle Alcalia ohne Unterscheid mit jeden Acido jedoch unter dieser Bedingung vereinigen können, daß ein jedes Acidum nachmahls seine Mutter woraus es seinen Ursprung genommen wiederum erzeuge. Wir lernen auch hieraus, daß das Alcali vor sich leer, unfruchtbahr, und weiblicher Art sey, das Acidum aber selbiges gleichsam schwängere, und männlicher Art sey, etwas neues erzeuge, und seine Geschlechte erhalte, und daß die indifferente Natur des Alcali durch das Acidum an was gewisses gebunden werde. Endlich wird uns hiedurch bekannt, daß die letzten Elemente des Salpeters aus einen jeden fixen, durch den Spiritum Acidum Nitri gesätigten Alcali bestehen können, daß also deren eigene Art, Figur, und übrige Eigenschafften aus diesen beyden mit einander verbundenen herzuleiten. Ob auch alles in der Natur entstandene Nitrum, seinen Ursprung aus der Vereinigung des in der Natur bereits zuvor gewesenen Acidi und eines ebenfalls zuvor gewesenen Alcali genommen habe, solches ist mir unbewust, ich zweifle auch sehr daran. Allein daß weiß ich gewiß, daß der Salpeter auf diese Weise erzeuget werden könne, wie auch aus einer, mit den

auf-

aufgelöseten Theilen der Thiere / angefüllten Erde, zugleich mit den saltzigen Aschen der Vegetabilien oder auch mit Kalck, bereitet werde. Ich lasse mir hieran genugen.

Der CXXXVII. Proceß.

Ein wiederum entstandener Salpeter der nicht fix ist.

Zubereitung.

1. Es werden in ein weites reines gläsernes Gefäß mit einen engen Halse, drey Unzen von einen aufrichtigen alcalinischen flüchtigen Saltze gethan das nach den 106 Proceß bereitet worden, selbiges wird nochmahls mit sechs mahl so viel sehr reinen Wasser vermischt, wenn sichs aufgelöset so thut man einen reinen Spiritum Nitri Tropffen-Weise hinein, so wird eben so ein Aufbrausen als in den vorhergehenden Proceß erfolgen. Auf solche Weise wird so lange vorsichtig fortgefahren werden/ bis die Sätigung genau geschehen und das Gleich-gewichte nach der so offt gegebenen Vorschrift vollkommen erhalten, dabey man denn bemercken wird, daß alsdenn von selbsten lange, saltzige, achteckigte Spitzen als Prismata entstehen werden die den Salpeter vollkommen ähnlich sind.

2. Diese vermischte und erhaltene Flüssigkeit vermischet man wiederum mit zweymahl so viel Wasser, seihet selbige durch, kochet sie bey gelinden Feuer zum Hautlein und setzet sie an einen kalten Ort stille hin, so entstehen Salpeter-Crystallen. Dieses wird so offt wiederholet bis alles nach der Kunst zu Saltz Klümpgen worden, diese Crystallen des Salpeters werden ohne Geruch von bitterlichen Geschmack, und kalt seyn, und besitzen den eigenen und sonderbahren Geschmack des Salpeters fliessen leicht bey den Feuer, jedoch fliehen sie auch zugleich gar leicht davon und bleiben nicht fix, sie brennen mit einer jeden Materie die sich entzünden lässet, in den Feuer als ein wahrer Salpeter / und geben durch den Vitriol-Spiritum den Salpeter Spiritum wieder. Daher so legen sie uns einen wahren, jedoch einen halb flüchtigen Salpeter dar.

Der Nutzen.

Dieser artige Versuch lehret ebenfals alles, das kurtz zuvor in den vorhergehenden Proceß erkläret worden. Ausser dem entstehet hier aus zweyen so starckriechenden Dingen ein Saltz das gäntzlich ohne Geruch ist, aus zwey fressenden Dingen entstehet, das Allerkälteste, und ein gelindes Saltz, aus den allerflüchtigsten wird ein ruhiges Saltz daß nicht flüchtig ist,

ausser

auſſer in einer Wärme die groß genug. Es wird aber in die flüchtige Alcalia die ohne Unterscheid hierzu können genommen werden, von den sätigenden Acido, zu einen gewiſſen Saltze gemachet, und zwar nach der Natur des Acidi das hierzu genommen, und dieſes erzeuget auch dasjenige wieder woraus es ſelbſt entſprungen die Fluchtigkeit des Saltzes rühret von den Alcali her, das zur Zuſammenſetzung ſolches Saltzes das ſeine beygetragen, iſt ſelbiges fix ſo entſtehet auch hier daraus ein fixes Saltz, ſo es aber flüchtig, ſo wird ein halb flüchtiges Saltz erzeuget. Jedoch die Natur des entſtandenen Saltzes rühret von den mit ihm vermiſchten Acido her; Hier iſt alſo der Weg gezeuget, vermittelſt welchen man einen flüchtigen Salpeter machen kan, welchen zu erfinden ſo vieler Fleiß, und Arbeit zu jeden Zeiten von den Chimicis iſt angewand worden. Die Kräffte dieſes beredeten halb flüchtigen Salpeters, kommen, ſo viel ich ſehen können, mit den Kräfften des gemeinen fixen Salpeters oder des wiederum hervorgebrachten fixen Salpeters, überein, jedoch es ſind ſelbige gelinder. Und ſind faſt ſo von einander unterſchieden, wie die Kräffte des See-Saltzes, von der Wurckung des Salmiacs unterſchieden ſind.

Der CXXXVIII. Proceß.

Der Alcaheſt Glauberi.

Zubereitung.

Leget das nach den 131 Proceß bereitete alcalinische Saltz in eine gläserne Schaale, und ſetzet ſelbige an einen niedrigen ruhigen, kalten Ort da es nicht ſtäubet, ſo zerflieſſet das Saltz von ſelbſten, was alſo zerſchmoltzen, das gieſſet man vorſichtig in ein reines gläſernes Gefäß aus. Das was überbleibet wird wieder in ſolche Lufft geſetzet, und ſelbiges wird ſo offt wiederholet bis alles Saltz zerſchmoltzen und ausgefloſſen. Es bleibt dabey viel Aſche zurück. Die erhaltene und durchgeſeihete Flüßigkeit aber, wird helle, alcaliniſch etwas dicke und dem Oleo Tartari per deliquium gantz ähnlich.

Der Nutzen.

Dieſe zum höchſten ausgeſchriehene Flüſſigkeit der Chymiſten, iſt als ein ſolches Geheimniß von den Erfinder dem Glaubero geprieſen, daß ſich auch ſelbiger unterſtanden dieſe Flüßigkeit vor den wahren Alcaheſt auszugeben, jedoch man hat bereits lange gewuſt

wust, daß die offenbahr-wordene Geheimnisse nicht mehr hoch geschätzet werden. Warum solten wir dieses auch hiebey nicht sagen können? Gewiß ob ich mir gleich zum öfftern alle Mühe gegeben, so habe ich doch niemahls etwas sonderbahres an dieser Flüßigkeit bemercken können, welches nicht auch zugleich bey den Oleo Tartari per deliquium solte anzutreffen gewesen seyn, ich mochte selbige auch gebrauchen, wozu ich nur wolte. Jedoch dieser Unterscheid ist dabey, daß diese Flüßigkeit schwerer zu bereiten, spahrsamer erhalten wird und mehr kostet, deswegen muß sie auch besser seyn.

Der CXXXIX. Proceß.

Die Bereitung des Nitri Nitrati.

Zubereitung.

Man tropfet in acht Unzen der Lauge des reinesten Salpeters von den besten Spiritu Nitri 30. Tropfen, und kochet die Flüßigkeit bis zum Häutlein gelinde ein, und lässet alsdenn Crystallen schiessen, selbige werden in allen Stücken den Salpeter-Crystallen gleich kommen ausser daß sie einen sauren Geschmack besitzen.

Der

Der Nutzen.

Dieser Versuch erleutert die Manier nach welcher einige vollkommene Saltze mit den aus ihnen selbst herausgebrachten Acido zu einer Gestalt eines zusammen gesetzten Saltzes könne vereiniget werden. Es kan aber dieses Saltz mehr oder weniger sauer werden, nachdem mehr oder weniger Spiritus hinzu gemischt worden. Je saurer es aber ist, je schwehrer lässet sichs nachmahls austrocknen, und desto schwehrer kan es trocken erhalten werden, sondern es zerfliesset fast allezeit. Dieses Nitrum, welches nach itzt beschriebener Manier sauer gemacht, wird mit guten Nutzen in hitzigen Fiebern gebrauchet, ingleichen wenn die Zunge trocken und unrein, und der Durst groß ist.

Der CXL. Proceß.

Ein wachsender Salpeter.

Zubereitung.

Wenn in der Bereitung nach den 134. Processe verfertigten Glauberianischen Spiritus Nitri vier Theile von Salpeter, und ein Theil von Vitriol-Oel genommen werden, und alsdenn, nachdem aller Spiritus gäntzlich heraus getrieben, das in der Retorte überbleibende,

weisse

weisse, gantz trockene Saltz in freyer Lufft stehet, so wird in kurtzer Zeit dessen gantze Ober-Fläche mit einer dicken, ziemlich langen Wolle überzogen, die gleichsam ein Gewächs vorstellet, ich wüste mich nicht zu erinnern, daß ich solches sonst bey andern Saltzen bemercket. So aber das überbleibende, in Wasser aufgelösete, durchgeseihete, und gantz trocken ausgekochte Saltz in einen cylindrischen gläsern kleinen Becher gethan, und also in freyer Lufft aufgehoben wird, so sprossen zum öfftern wahre Pflantzen die die obere Fläche, in Gestalt wahrer Pflantzen, die viel Zweige haben, hervor. Jedoch alles dieses zerfiel und zerfloß wiederum also in der Wärme, daß die Ober-Fläche eben wurde, wenn aber nachmahls das Gefäß wiederum in die freye Lufft stille hingesetzet wurde, so sprossete selbige wiederum, wie zuvor, aus, daß es also zum öfftern scheinet als wenn die Gewächse gleichsam aus ihrer Aschen wieder hervor wüchsen, wovon verschiedene unter den Chymicis so viel fabuliret. Ich bin zuweilen der Meinung gewesen, daß es auf solche weise geschehen sey.

Der Nutzen.

Dieser artige Versuch lehret, wie die grosse Neigung des Salpeters in Crystallen zu schiessen Gelegenheit gebe das Hervorwachsen vorzustellen, welches die gar leichtglaubigen Chymici unter den

den Nahmen der Palingenesie der Pflanzen erdichtet, die aber noch niemahls, wie ich glaube, erwiesen.

Der CXLI. Proceß.

Der Spiritus Nitri mit Bolus bereitet.

Zubereitung.

1. Man nimmet des reinen, und zu einen zarten Pulver geriebenen Salpeters 1lb. 1ß. gemeinen rothen Bolus 1lb. 1oß. vermischet beydes wohl, und thut hernach die vermengte Materie in die irrdene Flasche die Tabul. X. fig. III. in den ersten Theil beschrieben worden, es muß aber selbiges also geschehen das die Materie nicht in den Hals der Flaschen lauffen könne, welche in der Lauge in die fünffte Art von Ofen geleget worden, der in den ersten Theil Tab. XVII. fig. I. mit allen dazu gehörigen Stücken deutlich beschrieben ist. Man leget nemlich zwey solche Flaschen zugleich ein, leget die gehörigen Vorlagen vor und verleimet selbige. Darauf wird nur erst ein geringes Feuer gegeben, so, daß das Hineingelegte nur erst laulich warm werde, alsdenn wird das Feuer jede viertel Stunde verstärcket, bis durch diese langsahme Vergrösserung des Feuers alles vollkommen heiß worden, da denn ein feuchter Dunst wird in die Vorlage kommen,

men, nachmahls ist innerhalb zwey Stunden das Feuer von Grad zu Grad zu vermehren, bis ein Dunst, der aus den weissen ins röthliche fället, heraus gehet. Wenn dieses erfolget so wird allmählig noch ein grösseres Feuer gegeben, damit der gantz rothe Dunst in die Höhe steige, und dieses muß drey Stunden fort wären. Endlich vermehret man die Glut zuletzt so lange bis endlich die Gefässe also weiß glüen, daß man die in Feuer glüende Materie in der Flaschen durch die gläserne Vorlage könne glüen sehen, und solche Gluth unterhält man auf die zwey Stunde. Alsdenn machet man den Ofen zu und lässet alles von selbsten kalt werden. Und so bald die irrdene Röhre, die in die Oeffnung der irrdenen Flaschen, und in die Oeffnung der Vorlage eingeschoben ist, kalt worden, so nimmet man alsofort die Vorlage ab, und hütet sich sorgfältig vor den ausseigenden Rauch, die übergegangene Flüßigkeit aber giesset man durch einen Trichtel in ein gläsernes Gefaß welches mit einen gläsernen Stöpsel wohl zu verstopffen, und an einen kalten Ort zu setzen ist. Diese Flüßigkeit wird der saureste, schärffeste, zerfressende, und einen rothen Dunst von sich gebende Spiritus Nitri seyn, der denn den Spiritui Nitri Glauberiano der in den 134 Proceß beschrieben, in allen gantz gleich ist, doch aber niemahls so starck seyn wird. Wenn diese Destillation glücklich abgelauffen, so habe ich

von

von solchen Spiritu in Absicht auf den hiezu genau in einen Salpeter neun sechszehn Theile oder die Hälffte und ein sechszehn Theil bekommen.

2. Der in den Gefäß rückständige Bolus mit den überbleibenden Salpeter hat annoch den Geschmack des Salpeters. Dieses alles habe ich in vielen Wasser gekochet, die oben schwimmende heisse Flüßigkeit durchgeseihet nachmahl habe ich den Bolus wiederum mit frischen Wasser gekochet und dieses so offt wiederholet, bis das Wasser kein Saltz mehr auszog, alle diese Laugen aber habe ich so offt durchgeseihet bis sie vollkommen klar worden, es hatten selbige den Geschmack des Salpeters. Darauf kochete ich die Flüßigkeit so lange aus bis nur noch wenig übrig war, welches die Dicke einer Milch hatte. Diese Flüßigkeit schmeckte nicht sehr scharf jedoch auch laugigt, und gleichsam etwas alcalinisch. Goß ich zu selbiger nachmahls Acida, so zeigte sich selbige einiger maassen alcalinisch, und von der ehemahligen Natur des Salpeters verändert. Jedoch war sie kein wahres Alcali.

3. In dieser Operation ist wohl dahin zu sehen, daß die Materie die währender Destillation zum Brennen eingeworffen wird, zuvor wohl heiß gemacht sey, denn sonst werden die Flaschen gar leicht, von der durch das Feuer schleunig heraus getriebenen Kalte zerbersten. Man muß auch verhüten, daß, wenn man die Thür des Ofens aufmacht, um das Feuer nach-

zu-

zulegen, ja nicht allzuviel kalte Lufft schleunig hinein schiesse, daher die Gefässe ebenfalls springen können. Ja man muß sich auch in acht nehmen, daß die aus der geöffneten Ofen-Thür hefftig heraus schlagende Flamme, nicht die Haare, Augen, und Gesicht berühre, oder mit der Lufft in die Lungen gezogen werde.

Der Nutzen.

1. Ein reiner Salpeter der vor sich allein in eine glaserne Retorte gethan / und mit selbiger in's Feuer in einen Capell-Ofen in Sande gebracht wird, schmeltzet weit früher als das Glaß, und der Salpeter der also erhitzet worden, daß er davon geschmoltzen wird in einen vergrösserten Feuer ferner nicht heisser. Lässet man selbigen gleich lange also in der Hitze stehen, so giebet selbiger doch keine Spiritus Acidos, sondern bleibet fix, und lässet nicht viel von sich ausdünsten. So man aber den Salpeter in einer irrdenen Heßischen Retorte lange stehen lässet, und treibet ihn mit einen hefftigen Feuer, so schwitzet er endlich durch die kleinen Oeffnungen des irrdenen Gefässes durch und giebet keine Spiritus Acidos in die Vorlage sondern gehet endlich fast gantz und gar in den Durchschwitzen durch das Gefäß in welchen er befindlich, verlohren.

2. Der Salpeter welcher mit dreymahl so viel sehr zart-geriebenen Bolus, Thon, und

Tobacks Erde genau vermischt, nachmahls in einen Schmeltz-Tiegel gethan, und ins Feuer gesetzet worden, schmeltzet nicht, sondern rauchet, und lässet saure Dünste ausdampffen, und verrauchet endlich geschwinde genung fast gantz und gar in der Lufft.

3. Daher erhellet, daß das Feuer in einen Salpeter, der durch dreymahl so viel darzwischen gemischte Materie die nicht in Feuer schmeltzet, verhindert werden zu zerfliessen, eine gantz andere Würckung habe, und daß auf solche Weise der Salpeter weit stärcker könne erhitzet werden als wenn er in Feuer fliesset, und also von den Feuer sich nicht weiter verändern lässet. Die Veränderung aber bestehet darin, daß das fixe flüchtig, das gelinde scharff, das feste flüßig, das mittlere Saltz ein höchst saures werde, und dieses alles wird durch die Verhinderung des Flusses des Salpeters erhalten, wie oben in den 134. Proceß selbiges vermittelst des Olei Vitrioli, und des Feuers in der Sand-Capelle geschahe. Und hieran ist gar nicht zu zweiffeln, ob aber in diesen also bereiteten Spiritu nicht zugleich eine Flüßigkeit, die aus den Bolus gekommen, befindlich sey? das ist vielfältig untersuchet worden, insonderheit ist dieses daraus zu schliessen, daß man den Bolus der einmahl zu dieser Operation gedienet ferner untüchtig hält, noch einmahl hierzu gebrauchet zu werden, indem auf solche Weise kein Spiritus Nitri kan heraus gezo-

gen

gen werden; Der Spiritus aber der mit Vitriol-Oel nach den 134. Proceß bereitet, ingleichen derjenige welcher mit den Vitriol-Kalck unter den Nahmen des Scheide-Wassers gemacht wird, wie auch der Spiritus den man mit gebrannten Alaun bereitet, sind diesen Spiritus fast ohne einzigen Unterscheid vollkommen ähnlich, obgleich bey deren Verfertigung nichts von Bolus hinzu gethan worden. Es sind also die Versuche bey der mit einander streitenden Partheyen zu mercken, und die künfftige Zeit wird das was die itzige versaget darlegen.

4. Wiederum sind einige von den neuesten, und klügsten Chymicis der Meynung, daß der Salpeter aus den sonderbahren Alcali und Acido des Salpeters zusammen gesetzet sey, wie ich selbiges in 134. 136. 137. Processen erkläret. Die Proportion des Alcali in Absicht auf das Acidum hat der unvergleichliche Hombergius durch subtile Gründe und durch mühsahmen Versuch also herausgebracht, daß es sich wie 480. zu 183. verhalte. Allhier aber werden nach vollendeter Destillation in Absicht auf das genommene Nitrum neun sechszehn Theile Acidi herausgeführet, und aus den Uberbleibsel wird kaum etwas alcalisches hervorgebracht, dahero erhellet gewiß daß dieses Acidum aus den durch das Feuer veränderten Salpeter entstanden, nicht aber aus

einer Scheidung des Acidi und des Alcali, die zuvor in den gesammten Cörper bereits zuvor befindlich gewesen. Dahero thut hier die bewunderns-würdige Würckung des Feuers dasjenige, was sonst das Vitriol-Oel thut. Da aber niemahls ein wahrer Salpeter in der Natur von selbsten zum Vorschein gekommen, dessen Spiritus aber niemahls ausser durch das Vitriol-Oel oder durch ein hefftiges Feuer, worin zugleich der Fluß verhindert wird, kan erhalten werden, so glauben wir, daß, so viel sich aus chymischen Versuchen schliessen lässet, die sauren Spiritus des Salpeters niemahls zuvor in der Natur angetroffen worden, ehe man erfunden Salpeter zu machen, und aus den bereiteten Salpeter-Spiritus zu bereiten. Ja vor der Erfindung des Salpeters wäre es unmöglich gewesen, daß durch die Natur und Kunst ein Schweiß-Pulver hätte können bereitet werden, wenn auch gleich denen Menschen alle natürliche Dinge, ausser den Salpeter wären bekannt gewesen.

5. Wenn aber mit den Salpeter in einer gewissen Proportion ein sehr starck gebranntes röthliches Colcathar Vitrioli, oder gebrannter Allaun vermischet wird, so wird dadurch ebenfals verhindert, das der Salpeter nicht in Feuer fließet, es kan auch selbiger weit heiter werden, dahero giebet er auch alsdenn in ziemlicher Menge einen Spiritum Acidum, mit sehr rothen Rauch, der in aller Eigenschafft in ziemlicher

Menge

Menge dem in diesen Proceß beschriebenen erzeugten wahren Salpeter-Spiritus gänzlich gleich kommt. Jedoch ist überdem annoch wohl zu erwegen, daß in den Colcathar, und Kalck des Allauns in ziemlichen Uberfluß ein sehr starckes Acidum verborgen liege, welches Oleum Vitrioli oder Aluminis genennet wird; Dieses Oel also, das durch die Gewalt des Feuers in Bewegung gebracht, greiffet den Salpeter an, treibet dessen Spiritus heraus, setzet sich in dessen Stelle, und machet nach heraus getriebenen Salpeter-Spiritu einen Uberbleibsel, in welchen das Saltz, das Panacea duplicata genennet wird, demjenigen Saltze sehr gleich kommt, das in der Bereitung des Spiritus Nitri Glauberiani nach den 134. Proceß entstanden. Und auf solche Weise nehmen alle Scheide-Wasser ihren Ursprung, als welcher einzig und allein von der Ursach herrühret, die bey den itzt erwehnten Proceß bemercket worden. Gewiß es ist sehr bewunderns-würdig, wie der Spiritus Acidus Salini aus einen ins andere fahren / indem der eine des andern Stelle einnimmt, selbigen aus seinen alten Sitz treibet, und dahero scheinet unvermuthete Verwandlungen zu verursachen. Hievon kan dasjenige nachgesehen werden, was in den ersten Theil da von Salibus Neutris Menstruis gehandelt worden, hiervon gedacht ist. So viel wir aber bishero gelernet haben, so verstehen wir, daß das vermittelst einer gläsernen Glocken bereitete

Oleum Sulphuris, das Oleum Vitrioli, und das Oleum Aluminis nur ein Acidum gäntzlich aus machen, und zwar bestehet dessen Krafft darin, daß es von allen Cörpern, die ein Acidum in sich halten, alle übrige nur bekannte Acida scheidet, und selbige gantz flüchtig mache, deren Sitz einnimmet, und nachdem die ersteren Spiritus Acidi heraus getrieben, mit den überbleibenden Cörper, einen neuen Cörper nach seiner Natur hervor bringet, der nemlich der Natur dieses höchst starcken Acidi folget. Das Scheide-Wasser ist ein blosser Spiritus Nitri. Das Colcothar kan durch keine, auch auf das Längste anhaltende Gewalt des Feuers jemahls alles seines Acidi beraubet werden, dahero bleibet das Allersaureste in den Uberbleibsel des Vitriols und Allauns zurück, kan im Feuer nicht beweget werden, sondern wird von den andern Theil des Salpeters angezogen, der nicht kan in ein Acidum verkehrt werden, wird mit diesen Theil durch die Gewalt des Feuers vereiniget, machet eine neue Art eines Saltzes aus, und machet jede Spiritus Acidos gäntzlich zu einen Scheide-Wasser. Diejenigen aber, die da versprochen haben, daß man es in der Chymie dahin bringen könne, daß der gantze Cörper des Salpeters durch die Destillation in einen Salpeter-Spiritum könte verwandelt werden, und daß durch eine wahre Veränderung des gantzen Cörpers ein Pfund Salpeter

zu

zu einen Pfuude Salpeter Spiritus könne gemacht werden, die bejahen etwas, das mir mit Urlaub zu melden, gantz unmöglich und der Kunst wahrhafftig zuwider scheinet. Ich weiß was ich versuchet habe, daß ich also selbiges mit Wahrheit sagen kan.

6. Dieser durch diesen Proceß heraus gebrachte Spiritus Nitri, der Spiritus Nitri Glauberianus, das gemeine und gehöriger Art bereitete Scheide-Wasser, legen das Acidum des Salpeters dar, welches sich durch seinen rothen Rauch von allen andern Acidis unterscheidet, sich jederzeit durch selbigen Rauch wie auch durch den sonderbahren Geruch zu erkennet giebet, ja welcher Spiritus mit einem fixen Alcali wiederum zu einen wahren Salpeter wird. welcher Spiritus das Silber auflöset, und die übrigen, die bereits in den ersten Theil gemeldet worden, da von den Acido Nitri gehandelt ist.

Der CXLII. Proceß.

Die Depuration und Crystallisttion des gemeinen oder Meer-Saltzes.

Zubereitung.

Das reine, und zum Verkauf gebrachte Meer-Saltz, wird in sechsmahl soviel reinen Regen-Wasser aufgelöset, und alsdenn das Saltz-

Wasser so lange siedend-heiß durch einen Sack von den dichtesten leinen Tuch durchgeseihet, biß selbiges recht helle worden. Darauf dampfet man den sechsten Theil dieses Wassers in einen reinen gläsernen Gefäß aus, und setzet das übrige Saltz-Wasser drey Tage stille hin, an einen kalten Orte, und in einem zugedeckten Gefaß, damit kein Staub hinein falle. So sich einige Unreinigkeit gesetzet, so wird das Wasser gelinde und behutsam davon abgegossen. Haben sich aber keine Hefen gesetzet, so ist das Saltz-Wasser gut, alsdenn dampfet man das Saltz-Wasser bis zum Häutlein aus, und setzet es an einen kalten und stillen Ort einen Tag und Nacht hin, so werden viereckigte Crystallen entstehen. Das Saltz-Wasser giesset man darauf vorsichtig von den Crystallen ab, und trocknet das entstandene Saltz durch blosse Wärme aus und behält selbiges besonders auf, denn solches Saltz pflege ich zu Chymischen Versuchen zu gebrauchen, Das überbleibende Saltz-Wasser kochet man wiederum bis zum Häutlein ein / und machet auf eben die Art wiederum Crystallen. Wenn dieses öffters wiederholet wird, so kommt zuletzt eine dicke, fette, herbe Flüßigkeit heraus die sich schwer austrocknen und schwerlich crystallisiren lässet. Das erhaltene Saltz muß aldenn im Feuer auspraſſeln, gebrannt, nachmahls in einen starcken Feuer geschmoltzen, auf einen ebenen trockenen Stein ausgegossen werden, und endlich in der Lufft wieder zerfliessen, da sich denn irrdische Hefen setzen. Die hiervon geschie-

dene

dene Flüßigkeit gehet zuletzt, durch offteres wiederholtes Einkochen, Brennen, Ausgiessen, und Zerfliessen in der Lufft, selbst in die Lufft und verlieret sich; wie solches ein sehr alter Chymischer Scribent schon längst mit Wahrheit geschrieben hat

Der Nutzen.

Das was in den 129. Proceß von den Salpeter gesagt worden, wird durch diesen neuen Versuch bestätiget, die Crystallisation ist der eintzige Weg, nach welchen simpl. und aufrichtige Saltze bereitet werden, indem die angebohrne Krafft durch Vermischung mit Wasser in gewisser Proportion, nur allein das Aehnliche unter einander vereiniget, und das Fremde absondert. Ferner da einige Saltze das Wasser mehr, andere weniger an sich ziehen, so kommt es, daß sich einige Saltze geschwinder als andere aus den Wasser heraus wickeln. So aber die Saltze nicht zuvor auf solche weise wohl gereiniget sind, so wird man von ihnen vergeblich aufrichtige Spiritus erwarten, die doch in gewissen Fällen sehr nöthig sind. So in den Salpeter, der da soll destillirt werden, Meer-Saltz befindlich ist, so wird eine Aqua Regia nicht aber eine Aqua fortis heraus kommen. Eben dieses verhält sich auch also mit dem Meer-Saltze das mit Salpeter vermischet ist. Dieses also bereitete Saltz löset das Gold also auf, daß wo

selbiges nicht dazu kommt, das Gold nicht kan von einander gelöset werden, es müste denn durch zerschmoltzene Metalle geschehen. Es ist dieses Saltz ein wunderbahrer Balsam, wodurch alle Theile der Animalien und Vegetabilien vor der Faulung bewahret werden.

Der CXLIII. Proceß.

Der Spiritus Salis Glauberi,

Zubereitung.

1. Man giesset zu drey Theilen nach den vorhergehenden Proceß bereiteten Meer-Saltz, in einer gläsernen Retorte einen Theil des besten Vitriol-Oels, so steiget den Augenblick da sich beydes vermischet ein flüchtiger weisser Dunst in die Höhe. Vor selbigen muß man sich wohl in acht nehmen, denn er erstücket den Menschen, und kan die Lungen auf einmahl so sehr verderben daß man ihm nicht wieder helffen kan. Darauf leget man alsofort eine weite, kalte, reine, gläserne Vorlage an und vermachet die Fugen. Wenn alsdenn auch nur ein gelindes Feuer gegeben wird so wird man lange Zeit sehen, wie die wilden Spiritus wegen ihrer Flüchtigkeit so sehr wüten, daß sie auch mit hefftigen Blasen durch den Leim dringen, oder das Gefäß zersprengen. Daher so müssen solche Spiritus zuerst langsam, vorsichtig

sichtig und gelinde ausgetrieben, und drey oder vier Stunde Zeit dazu genommen werden. Nachmahls wird das Feuer ein wenig stärcker gemacht, so wird eine Flüßigkeit heraustropffen, die nicht so flüchtig ist. Endlich so man acht Stunde destilliret so giebet man ein so starckes Feuer, bis die eiserne Capelle von Feuer glüet, und weiter keine Flüßigkeit mehr heraus kommt, alsdenn lässet man alles von selbsten erkalten, und wenn der Hals der Retorte nicht ferner heiß ist, so nimmet man die Vorlage weg. Die Flüßigkeit in selbiger aber wird rauchen, vor solchen Rauch man sich denn auf das sorgfältigste hüten muß. Diese destillirte Flüßigkeit giesset man alsdenn in ein Glaß welches mit einen gläsernen Stöpsel wohl zu verstopffen, und an einen kalten Ort hinzusetzen, denn sonst wird wegen der Bewegung der Dünste das Glaß zum öfftern springen. So man nach einer Jahres-Zeit das Gefaß eröffnet, so wird alsofort ein weisser, und die Erstickung verursachender Dunst herausdringen. Wenn man aber diesen heraus gekommenen Spiritum bey einen gelinden Feuer vorsichtig aus einen Kolben unter einen Camin in eine kleine Vorlage destilliret, so wird dieser flüchtige Spiritus übergehen, auf den Grunde des Kolbens aber, wird eine Flüßigkeit zurück bleiben, die aus den gelben ins grünnliche fället, keinen Dunst von sich giebet sondern fixer und ruhig ist, in der Vorlage aber wird man die saure Flüßigkeit allein haben, die

wegen

wegen ihrer wütenden Flüchtigkeit gar leicht die Erstickung verursachet, selbige kan man in einen verschlossenen Gefäß besonders aufbehalten.

2. Man vermischet auch mit drey Theilen sehr reinen und trockenen Meer-Saltze in einer Retorte zwey Theile rein Regen-Wasser, und nachmahls von den besten Vitriol-Oel einen Theil. Das Vitriol-Oel aber muß langsam und Tropfen-weise damit vermischet werden, damit wegen schleuniger Hitze, die aus der Vermischung aller drey Stücken entstehet, das Gefaß nicht zerberste. Auf solche Weise wird doch aber alles heiß werden. Darauf lege man die Retorte in eine Sand-Capelle, und lege eine weite Vorlage an. In den ersten vier Stunden muß die Destillation gantz gelinde geschehen, bis das hinzugemischte Wasser, in diesen ersten gelinden Grad heraus gegangen, denn wenn selbiges sonst geschwinde getrieben wird so springet die Vorlage. Wenn selbiges geschehen so wird das Feuer allmählig vermehret, da denn der Spiritus des Meer-Saltzes übergehen wird, welches man erkennet, wenn die vereinigten Striche in Gefäß herablauffen die sich Circuls-Weise krümmen. Alsdenn vermehret man das Feuer und treibet allmählig, bis zuletzt die eiserne Capelle glüet, und ferner nichts mehr übergehet. Es wird aber alsdenn der Spiritus gar nicht rauchen. So alles von selbsten erkaltet so giesset man den Spiritum aus, der

weder

weder rauschet noch die Erstickung verursachet. Wenn dieser Spiritus aus einen reinen Kolben mit einen gelinden Feuer destilliret wird, so wird man ein helles Wasser erhalten angenehmlich sauer, und zum innerlichen Gebrauch sehr nützlich ist, wenn es nemlich in solchen Kranckheiten da es Nutzen hat mit einen Julep vermischt getruncken wird. Auf den Grunde aber wird der beste fettige Spiritus von Goldgelber und etwas grünlicher Farbe zurück bleiben.

3. Noch bey der Manier wird auf den Grunde des Gefässes ein sehr weisses höchst fixes Saltz zurück bleiben, welches sich nur in grosser Hitze schmeltzen lässet. Es soll selbiges nachmahls genauer in den 145. Proceß erwogen werden.

Der Nutzen.

Es ist sehr merckwürdig daß wenn das Vitriol-Oel allein auf das höchst fixe Meer-Saltz gegossen wird, dadurch ein so flüchtiger Spiritus entstehet, der doch aber alsobald fix gemacht wird, wenn zu den bereits entstandenen Spiritu frisches Wasser gegossen wird. Es wird auch verhindert daß ein solcher Spiritus nicht erzeuget wird, wenn vor der Destillation das Oleum Vitrioli mit der starcken Soole des Meer-Saltzes vermischet wird, oder wenn ein mit

Wasser

Wasser aufgelösetes Vitriol-Oel mit dem Meer-Saltz vor der Destillation vermischet wird. Denn auf diese zweyfache Art wird die wunderbahre Flüchtigkeit die eine tödliche Erstickung verursachet, fix gemacht, daß sie also nicht mehr schadet. Wenn aber der also figirte und bereits heilsam gemachte Spiritus mit einen Feuer von 100. Grad getrieben wird so lässet selbiger zwar sein Wasser fahren, und bleibet unvermengt und lauter, sehr fett, dicke annehmlich, sauer, von kräfftigen Geruch und grüner Farbe auf den Grunde des Gefässes, von solcher Güte zurück, als er sonst auf einige Art kan bereitet werden. Jedoch werden auch hiebey Gräntzen bemercket, denn es wird nur ein gewisser Theil des Meer-Saltzes auf solche Art zu den sauren Spiritu des Meer-Saltzes gemacht, der andere Theil aber bleibet in gewisser Menge mit den Vitriol-Oel fix zurück. Ich habe schwerlich über den dritten Theil reinen und von Wasser befreyeten Spiritum können heraus bringen, dieser Spiritus hat so wohl andern gemein als auch sonderbahre Eigenschafften. Sonderlich ist selbiger den Magen angenehm, erreget den Appetit verdünnet die Schleimigkeiten in selbigen, befördert die Verdauung, wiederstehet der Faulung, und verbessert die Galle, so selbige nemlich scharf, faul, und in Uberfluß da ist. Er hat auch schönen Nutzen den Brand des Zahne-Fleisches des Mundes, und Zungen

aus-

auszutilgen. Er verhindert das kein Stein erzeuget wird, den entstandenen Stein aber löset selbiger wieder auf, wie Helmontius bezeüget. Ferner lindert dieser Spiritus das gehemmte Urin-Lassen (Stranguria) bey alten Personen. So dieser unvermengteste Spiritus mit dreymahl so viel des besten Alcohols vermischt, und nachmahls durch zwey oder dreymahliges destilliren genau vereiniget wird, so erhält man ein flüchtiges, öhligtes, saures, höchst kräfftiges balsamisches Saltz von herlicher Krafft. Ferner so dieser das Gold auflösende Spiritus Acidus einige mahl von Meer-Saltz abgezogen wird, so wird er noch kräfftiger. Und mit einem Wort zu sagen, es übersteiget diese Flüßigkeit des Meer-Saltzes allen Ruhm. Diesen höchst nützlichen Versuch haben wir ebener massen dem fleißigen Glaubero einzig zu dancken.

Der CXLIV. Proceß.

Der Spiritus Salis Marini mit Bolus.

Zubereitung.

1. Ich nehme des besten trockenen Meer-Saltzes sechs Pfund, selbige habe ich in zwey irrdene Töpfe gethan, deren jeder nur drey Pfund Saltz in sich fassete, diese Töpfe setzte ich auf

einen

einen Heerd und deckte sie wohl zu damit nichts hinein fallen konte, darauf legte ich um selbige anfangs von ferne allenthalben Feuer herum, und schob selbiges allmählig näher, endlich legte ich das Feuer aller Orten auf und an die Töpfe, es prasselte aber das Saltz lange und starck. Zuletzt da bereits jeder Topff mit dem Saltze glüete, so hörte das Prasseln auf. Nach zusammen gefallener Aschen und ausgegangenen Feuer, wird ein sehr weisses und in kleine Stücke getheiltes Saltz gefunden, das in Feuer nicht prasselt. Es hat aber in diesen Verprasseln fast den vierdten Theil seines Gewichts verlohren. Es prasselt dieses Saltz nicht mehr, in übrigen ist es aber unverändert blieben, allein es würde leicht zerfliessen. Es ist selbiges zur Destillation tüchtig, denn wenn man ein Saltz nimmet, das zuvor nicht verprasselt, so springet selbiges wenn man anfänget Feur zu geben durch die Gefässe in die Vorlage, machet alles trübe, ja zuweilen schmeißt es auch die Gefässe entzwey. Doch wenn dieser wilde Spiritus in dieser Prasselung heraus getrieben, so kan das Saltz nachmahls das Feuer ruhig ertragen.

2. Von solchen ausgeprasselten Saltz nehme ich alsofort drey Pfund, zerstosse selbiges geschwinde in einen grossen heissen Mörsel, und mische sogleich in einen weiten Becken zehen Pfund rothen gemeinen Bolus darunter, und rühre es lange und genau mit den Händen wohl durch einander. Diese in zwey gleiche Theile

ge-

getheilte Materie thue ich darauf in zwey irrdene Flaschen, die in den ersten Theilen in Kupfer zu ehen, also, daß die Materie in denen, in die Länge in den Ofen gelegten Flaschen nicht in de- ren Oefnung laufen könne. Alsdenn lege ich selbige beyde in den Ofen, und mache dessen offenes Loch mit Ziegelsteinen und Leim vollkom- men zu, also daß die offenen Mundlöcher ein we- nig ausserhalb der Mauren hervor ragen, dar- auf applicire ich cylindrische Stückgen, und lege an selbige sehr grosse Vorlagen, und ma- che alles eben so wie in den 141. Proceß gemel- det worden, ich gebe darauf 24. Stunde lang ein sehr gelindes Feuer, damit alles fein heiß und trocken werde. Des Morgens früh aber fange ich darauf an ein starckes Feuer zu geben, so gehet ein Dunst heraus welcher die Vorlagen mit einer weissen Wolcke erfüllet und verdunckelt, an die innern Seiten aber legen sich Tropfen als von Thau an. Dieses Feuer unterhält man mehrentheils eine Zeit von zwey oder drey Stunden. Wenn darauf das Feuer vergrössert wird, so pfleget die Vorlage heller zu werden, und fettige Striche in der Vorlage herab zu laufen, so bald man dieses bemercket, so kan man den höchsten Grad des Feuers geben, und selbigen sechs oder acht Stunden lang also fortse- tzen, daß die Gefässe gantz in Feuer glüen. Wenn darauf in solchen starcken Feuer die Spiritus nachlassen herab zu laufen, so höret man auf, und lässet alles von selbsten erkalten.

Wenn selbiges geschehen, so nimmet man die Vorlage vorsichtig von den Gefäß weg, und giesset die reine Flüßigkeit aus, die sich unten in den Vorlagen gesammlet. Es wird selbige sauer, von angenehmen Geruch und von grüner Farbe seyn. Aus jeden acht Untzen Saltz wird man ohngefehr drey Untzen Spiritus bekommen haben. In den Gefässen aber bleibet ein saltziger Bolus zurück, selbigen habe ich in Wasser gekochet, und habe die Lauge so lange durchlauffen lassen bis sie helle worden, alsdenn habe ich sie eingekochet, da ich denn eine grosse Menge gelbes Saltz erhalten das nicht alcalinisch, sondern von mittlerer Natur und anziehend war, es schien eine neue Art von Saltze zu seyn. Und dieses habe ich fast allezeit also befunden, ich habe mich derowegen über den Beguinum und andere gewundert, die da geschrieben, daß sie die gantze Materie des Saltzes zu den besten Spiritu Salis hätten machen können. Ich habe gewiß niemahls mit aller gebrauchten Vorsichtigkeit, Fleiß, auf alle Art, und mit den grössesten Feuer, das auf das Längste unterhalten worden, doch niemahls die Hälfte heraus führen können, es müste denn seyn, daß der Bolus wäre feuchte gewesen. Diese Destillation des Meer-Saltzes aber erfodert ein hefftiger Feuer als die Destillation des Salpeters.

Der

Der Nutzen.

Dieser Spiritus lehret wiederum, daß ein gewisser Theil dieses Saltzes vermittelst des Feuers und des Bolus, nicht aber gantz und gar könne in dieses Acidum verwandelt werden. Bey dem Ende dieser Destillation hänget sich auch allezeit eine Materie, die aus den weissen ins gelbliche fället, an den obersten Theil der Vorlage an, die einen süssen und etwas anziehenden saltzigen Geschmack hat. Solche Materie kam noch mehr daselbst zum Vorschein, wenn diese Destillation mit Thon, statt des Bolus angestellet wurde. Es scheinet selbige aus einer Vermischung des Saltzes und einer fetten Erde her zu rühren, das aus den Überbleibsel gezogene Saltz wird von den Helmontio sehr zu der Bereitung des Lapidis Butleri gerühmet. Der Spiritus aber verdienet eben den Ruhm und das Lob die bey den 143. Proceß erwehnet worden. Dahero kan man selbige nebst den übrigen Eigenschafften hieher holen.

Der CXLV. Proceß.

Das Sal Mirabile Glauberi.

Zubereitung.

Das weisse, weder saure noch alcalische, sondern mittlere fixe Saltz, das bey der Berei-

tung des Spiritus Salis Glauberiani in der Retorte auf dem Grunde zurück geblieben, wird, nachdem die Retorte mit zwey gebrochen, heraus genommen, gestossen und in einen Schmeltz-Tiegel so lange ins Feuer gesetzet, bis es fliesset, wobey denn wohl zu verhüten, daß nichts von Kohlen hinein falle. Alsdenn wird das Saltz in heissen Wasser aufgelöset. Man kan auch das Saltz selbst in der Retorte mit heissen Wasser auflösen. Es muß aber die Lauge fast siedend-heiß durchgeseihet werden und nachmahls so lange eingekocht werden, bis oben ein Häutlein entstehet. Alsdenn setzet man es an einen kalten Ort stille hin, da es denn in einen Eiß-Klumpen zusammen zu gehen pfleget, oder wenn es zuweilen flüßig bleibet, so pfleget selbiges, indem es in ein ander Gefäß gegossen wird, zu einen harten Klumpen zu werden. So aber dieses Saltz in sechsmahl so viel siedenden Wasser aufgelöset, und nachmahls ein wenig eingekocht, und in einen grossen Glase hingesetzet wird, so schiesset es, wie man siehet, in die schönste Crystallen, die von gantz sonderbahrer und zierlicher Gestalt, und ziemlich groß, und beständig sind, und welche auch nachmahls in der Lufft nicht wieder zerfliessen.

Der Nutzen.

Der berühmte Erfinder dieses edlen Saltzes hat es mit Recht ein Sal mirabile genennet, nicht nur, weil es etwas neues und unbekanntes

ist,

ist, sondern auch weil es wunderbahre Würckung hat. Ich weiß, daß einige Chymici, die viel von Systematibus halten, beiahen, daß hier nur ein wahrer Tartarus Vitriolatus erzeuget werde, der bereits vor den Glaubero bekannt gewesen. Jedoch ich habe niemahls bey den Tartaro Vitriolato die Eigenschafften bemercket, die ich bey diesen Saltze verspühret, ich mögte nun die Figur, den Geschmack, die Würckung und das Übrige erwegen, denn dieses gehörig verfertigte, zu zarten Pulver zerstossene Saltz machet, wenn es mit dreymahl so viel Eßig, Bier, Wein oder Wasser vermischet, und damit hingesetzet wird, daß selbige gefrieren. So es in Schmeltz-Tiegel geschmoltzen, und der vierdte Theil von Antimonio in Stücken hinein geworfen wird, so löset es selbiges wunderbarlich auf und hat noch weit mehr Würckungen. Hievon verdienen nachgesehen zu werden Glauberus, Boyle, Becherus, Stahlius, welches Männer von durchdringenden Verstande sind, die Dunckelheiten in der Chymie klar zu machen. Wozu denn auch der vortreflichste Hombergius nachkommt. In der Chirurgie hilfft dieses Saltz vortreflich wider die Fäule und den heissen Brand; Innerlich verdienet dessen Würckung auch gelobet zu werden, denn es stimuliret gelinde, treibet den Urin, befördert den Stuhlgang und löset das Verdickte wieder auf.

Der CXLVI. Proceß.

Die Wiederherstellung des Meer-Saltzes.

Zubereitung.

Man vermischet vier Untzen von Oleo Tartari per deliquium mit dreymahl soviel reinen Wasser, giesset selbiges in einen hohen und grossen Kolben, welcher eine enge Oeffnung hat, machet selbiges fein heiß und tropfet alsdenn durch einen Trichtel Tropfen-weise Spiritum Salis hinein, der entweder nach der Glauberianischen Manier, oder mit Bolus bereitet ist, so wird ein hefftiges Aufbrausen entstehen. Man muß so lange warten bis sich selbiges gestellet, alsdenn aber ist der Kolben zu bewegen, damit sich alles wohl vermische; wenn selbiges geschehen, so tropfet man wiederum hinein, und vermischet es so offt bis das Alcali vollkommen von diesem Acido gesätiget worden. Alsdenn lässet man das Gefäß stille stehen, und giesset darauf die oben stehende helle Flüßigkeit gantz behutsam von den sich gesetzten Hefen ab, seihet denn die Flüssigkeit durch, und kochet selbige, wenn sie rein ist, so lange ein, bis ein Häutlein zum Vorschein kommt. Diese Flüßigkeit wird darauf an einen kalten und stillen Ort gesetzet, da denn Crystallen entstehen werden, die in aller Eigenschafft dem Meer-Saltze vollkommen gleich sind. Es haben

ben selbige vollkommen eben den Geschmack, es werden also diese Crystallen ein wahres Meer-Saltz seyn. Die Flüßigkeit, die in der ersten Crystallisation überblieben, wird, so mit selbiger eben so umgegangen wird, ein Saltz geben, welches dem erstern gleich ist, dieses Saltz ist im Feuer vollkommen fix, nicht anders als ein natürliches Meer-Saltz.

Der Nutzen.

Es ist nicht daran gelegen was vor ein vegetabilisches Alcali genommen wird, das Acidum einzunehmen. Dahero wird das Alcali allhier nach den hinzu gegossenen Acido des Meer-Saltzes detestinirt, daß also das gesätigte Alcali hiedurch nur allein die gewisse Natur des Meer-Saltzes erhält. Wird dieses mit den Erfolg des mit den Salpeter in den 136. Proceß angestellten Versuchs zusammen gehalten, so scheinet hiedurch dasjenige sehr bestätiget zu werden was von den Acido, Alcali und Sale composito gelehret worden. Hieher ist also alles zu ziehen was oben von dieser Sache erwehnet worden. Denn dieser Erfolg kommt mit den oben beschriebenen in allen überein.

Der CXLVII. Proceß.

Die Wiederherstellung des Salmiacs.

Zubereitung.

Vermischet vier Unzen von Spiritu Salis Ammoniaci Alcalino mit zweymahl so viel reinen kalten Wasser, in einen hohen weiten Kolben der eine enge Oeffnung hat. In selbigen tropffet nachmahls durch einen Trichtel, damit es recht auf die Flüßigkeit falle, Tropffen-weise von den besten Spiritu Salis Marini, es ist einerley, er mag bereitet sein nach welcher Manier er will. Hierauf erfolget ein hefftiges Aufbrausen, auf solche Weise muß nach der bereits erklärten Manier fortgefahren werden, bis die Sättigung vollkommen geschehen. Denn hiebey muß man mehr Sorge anwenden, weil das Acidum, wenn es hier überflüßiger ist, als zur vollkommenen Sättigung erfodert wird, mehr mit den also entstandenen Saltz vereiniget verbleibet. Da hingegen das in den vorhergehenden Proceß, in den fixen Saltz überflüßige Acidum, durch das Feuer von den fixen Saltz kan heraus getrieben werden. Will man aber dieses in diesen letzten Fall auch versuchen, so wird das Acidum und das entstandene Saltz zugleich davon fliehen, weil sie nemlich nicht fix sind. Wenn also die Flüßigkeit vollkommen gesättiget worden, so wird die entstandene sehr helle Flüßigkeit, die keinen Geruch, doch aber einen ganz sonderbahren und den eigenen Geschmack des Salmiacs hat, keinen saltzigen Dunst

von sich lassen, ob sie gleich über den Feuer kochet. Solche Flüßigkeit seihet man durch, kochet sie bis zum Häutlein ein, und setzet sie denn hin, so entstehen, wie Pflaumen-Federn und Zäserchen, sehr zarte saltzige Elemente, die völlig mit den überein kommen, die in der also bearbeiteten Lauge des Salmiacs entstehen. So man die Flüßigkeit gehöriger Weise einkochet, bis eine trockene Materie auf den Grunde zurück bleibet, so wird man ein Saltz erhalten, daß in aller Eigenschafft ein Salmiac ist, der mit gehörigen Feuer zu wahren Salmiac-Blumen kan sublimiret werden.

Der Nutzen.

Das flüchtige Alcali der Animalien und Vegetabilien, das ohne Unterscheid geschickt ist, jede Acida in sich zu fassen, wird hier von den Acido des Meer-Saltzes, zu einen Meer-Saltz gemacht, das doch aber halb flüchtig ist. Man halte dieses mit den 137. Proceß zusammen; Es scheinet hiedurch die Regul bestätiget zu werden, das nemlich das Acidum dem Alcali eine Gestalt nach seiner Natur giebet, das Alcali aber die Fixität der Flüchtigkeit gebe. Wenn also allezeit ein flüchtiges Alcali in grosser Menge, aus den faul-wordenen Animalien, und Vegetabilien erzeuget würde, und in der Natur ein herumfliegender Spiritus des Meer-Saltzes befindlich

wäre / so würde allezeit in der Lufft ein Salmiac entstehen. Ja wenn ein solcher Spiritus den aus den Aschen der Vegetabilien entstandenen fixen Alcali in der Lufft begegnete, so würde alsofort ein wahres fixes Meer-Saltz daraus entstehen. Wie es also sehr leicht ist durch Versuche solche Alcalia in der Natur zu weisen, so ist es auch sehr schwehr solche Acida in der Natur zu zeigen, wo man nicht das Geheimniß des Boyle wüste / welcher da bezeuget, daß durch eine geheime und langwierige Digestion das Meer-Saltz geneigt gemacht werde, seinen Spiritum Acidum in einer gelinden Hitze fahren zu lassen, so daß selbiger vor den Wasser in die Höhe steiget, und zwar ohne das etwas wäre hinzugethan worden. Mechan. Qual. 234.

Der CXLVIII. Proceß.

Der Tartarus Vitriolatus.

Zubereitung.

1. Ich nehme des reinesten Vitriol-Oels drey Unzen vermische selbiges mit dreymahl so viel reinen warmen Wasser, in einen hohen weiten gläsernen Kolben, der mit einer engen Oeffnung versehen, in selbigen giesse ich so lange Tropffen-weise Oleum Tartari per deliquium, bis die Sätigung vollkommen geschehen,

denn

denn sonst bleibt gar leicht hiebey entweder eine saure oder alcalinische schädliche Schärffe. Hiebey entstehet ein hefftiges Aufbrausen und es wird ein weisses Saltz erzeuget, das lange vor der vollendeten Sätigung in den Gefäß zu Boden sincket. So bald man bemercket daß die Sätigung geschehen, so schüttelt man das Gefäß lange um, und kostet die Lauge, ob man nemlich nichts saures noch alcalisches mehr schmecke. Man nehme auch ein wenig von dieser Lauge, mache selbige heiß, und theile es in zwey Portiones, in die eine tropffe man ein Tröpfgen Vitriol-Oel, in die andere ein Tröpflein Olei Tartari per deliquium, so alsdenn in keiner von beyden ein Aufbrausen erfolget, so ist die genaueste Sätigung geschehen, die so sehr nöthig ist, wenn Artzeneyen daraus sollen bereitet werden. Wenn aber von den hinzu gegossenen Acido ein Aufbrausen erfolget, so hat das Alcali annoch die Oberhand, verursachet aber das Alcali noch einiges Aufbrausen, so ist dabey das Acidum noch überflüßig. So man also die rechte Gleichheit gefunden, so löset man die Flüßigkeit in vielen siedent-heissen Wasser auf, also daß alles Saltz gäntzlich flüßig worden sey. Diese siedent-heisse Flüßigkeit ist alsfort durch zu seihen, zum Häutlein einzukochen, und gehöriger Weise zu crystallisiren, da denn das entstandene Saltz von mittleren Geschmack und von Farbe weiß seyn wird, es erfodert

viel

viel Wasser ehe es sich gäntzlich darin auflöset. Auf den Grunde aber bleibet etwas übrig, das nicht vollkommen zu Crystallen schiessen will, wie solches bey den Salpeter, Meer-Saltz, ja fast bey jeder Art von Saltze zu geschehen pfleget.

2. Es hielten einige berühmte Chymici, unter welchen auch Tachenius war, davor, daß das Vitriol-Oel, welches eine so grosse Gewalt des Feuers erduldet, etwas fluchtiges, und flüßig-worden es, metallinisches, mit sich in die Höhe genommenen, welches diesen Saltze eine schädliche Krafft, die nicht leicht zu tilgen, beygelegt. Dahero haben sie sich bemühet, dieses Acidum, daß das Feuer noch nicht erduldet, und also ursprünglich und simpler dabey befindlich, aus den Vitriol zu ziehen, und mit den fixen Alcali des Weinsteins zu verbinden. Sie haben derowegen den Vitriol in Wasser aufgelöset, damit selbiger zu einer dünnen und reinen Flüßigkeit werden mögte. In diese vermittelst des Durchseihen wohl gereinigte Flüßigkeit tropfften sie Tropffen-weise Oleum Tartari per deliquium so wurde die Flüßigkeit trübe, und es schlug sich Eisen, in Gestalt einer gelben Erde, aus dieser vermischten Flüßigkeit zu Boden. Hiemit fuhren sie sorgfältig fort, bis sie endlich bemerckten, daß von den hinein getropfften Alcali ferner nichts zu Boden fiel. Und auf diesen Punct gaben sie wohl Achtung. Darauf setzten sie die vermischte

Flüßig-

Flüßigkeit so lange hin, bis sich die zu Boden geschlagene metallinische Hefen gäntzlich zu Boden gesetzet. Die helle oben schwimmende Flußigkeit seiheten sie durch, kochten selbige und crystallisirten sie, wie gewöhnlich. Auf solche Weise wird ein Tartarus Vitriolatus, ohne Feuer erhalten, und zwar, wie jene zu glauben scheinen, ein solcher, bey welchen man keine fressende Schärffe zu besorgen hätte. Das ist gewiß, daß wenn gantz und gar keine blaue und grüne Farbe in dieser Flüßigkeit, und in den bereiteten Saltz zum Vorschein kommt, alsdenn ein gantz gutes Saltz entstehet, befindet sich aber dabey das Gegentheil, so ist das Saltz wegen des dabey befindlichen Kupffers schädlich.

3. Wenn auf gleiche Art aus den Vitriol-Oel, oder aus dessen mit Wasser verfertigten Flüßigkeit, ein Saltz, mit jeden reinen flüchtigen Alcali bereitet wird, so erhält man ein gleiches, jedoch ein halb flüchtiges, und weit durchdringender Saltz, da hingegen das erstere sehr fix ist. Dieses Saltz, auf was vor Art es auch bereitet seyn mag, ist allezeit sehr schwehr und fest, jedoch dabey ziemlich gelinde, und eroffnet gar gut.

Der Nutzen.

Es wird diesen Saltze eine wunderbahre Krafft zu eröffnen zu geschrieben, wenn es nemlich bey nüchtern Magen, mit einen Süch-

gen

gen oder Milch-Molcken vermischt, getruncken und hernach durch die Bewegung des Leibes befördert wird, da es denn wegen seiner verdünnenden, der Fäule wiederstehenden, und anreitzenden Krafft, also die Eingeweide von ihren Verstopffungen befreyet, daß es den Nahmen eines allgemeinen Salis digestioni erhalten, und von den Tachenio ein Vitriol der nicht metallinisch ist, genennet wird. Es erhellet aber aus diesen 136, 137, 146, 147. 148. Processen daß die Acida, und Alcalia, welche, wenn sie vor sich allein befindlich, höchst scharff und fressend sind, durch ihre Vereinigung vollkommen gelinde werden, nachdem sie mit einander vermischt worden. Ferner siehet man hieraus, daß, wenn zwey Stücke, die, wenn sie besonders genommen werden, ein Gifft sind, mit einander vermischt getruncken werden, nicht mehr schaden, ja daß ein Eingenommenes von den andern zu gleich mit Eingenommenen verbessert werde. Wir verstehen auch, daß das Wasser wunderbahrlich in den Saltzen verborgen liege, und endlich davon könne heraus gezogen werden, denn der Spiritus Acidus Nitri hält 60. Theile Wasser gegen 19. Theile wahres Acidi in sich, das Vitriol-Oel aber bestehet aus 60. Theilen Wasser und 37. Theilen Acidi, und doch hält man diese Flüßigkeiten vor die aller Unvermengtesten. Dieses Wasser hat also in den ausgepraffelten Meer-Saltz in so grosser Menge verborgen gelegen. Endlich lernen wir

auch

auch hieraus, daß man wenig simple Acida bey den Fosilien finde indem das Acidum des Alauns, Schwefels, und Vitriols einerley ist, das Scheide-Wasser, und der Spiritus Nitri nicht von einander unterschieden seyn, und der Spiritus des Meer-Saltzes, des Brunnen-Saltzes, und des Stein-Saltzes einerley ist,

II.

Von den Schwefeligten Materien.

Der CXLIX. Proceß.

Die Erforschung des Schwefels.

Zubereitung.

Es wird in den Berg-Wercken ein vollkommener Schwefel in sehr verschiedener Gestalt gefunden, zuweilen ist selbiger glatt und gelb, zuweilen ist der gelbe Schwefel fast durchsichtig wie der Börnstein, bisweilen ist er goldgelb wie ein Rubin und sonst fast durchsichtig. Mehrentheils ist selbiger von Asch-grauer Farbe, und dunckel. Aller dieser Schwefel fliesset in Tiegel in Feuer, und ist, so lange er fliesset roth

und durchsichtig; So bald er aber erkaltet, so wird er wiederum undurchsichtig. So bald er fliesset, und freye Lufft dazu kommen kan, so geräth er gar leicht in eine blaue Flamme, dessen in die Lunge gezogener Dunst jedes nur bekanntes Thier ersticket, und auf solche Weise verbrennet der Schwefel gantz und gar, und lässet fast nichts zurück. So er über den Feuer fliesset, jedoch nicht angesteckt ist, so giebet er zwar einen starck-riechenden, und gleichsam etwas aromatischen Dunst von sich, welcher aber keine Erstickung verursachet; So bald er fliesset, so gehet ein Theil davon in die Lufft, wird er aber lange zerflossen in Feuer gehalten, doch aber auch nicht in Fluß angesteckt, so verschwindet allmählig der gantz flüchtig wordene Cörper. Wenn der Schwefel kalt ist, so ist er sehr brüchig, so er in der Hitze zerfliesset, so wird er so zähe als Pech, unter beyderley Gestalt aber lasset er sich nicht mit Wasser vermischen. Von blossen Alcohol lässet sich selbiger niemahls auflösen. So dessen Pulver mit jeden Acido und Alcali vermischet wird, so bemercket man auch niemahls einiges, auch nicht das geringste Zeichen eines Aufrausens, und einige Aufwallung, daß er also weder die Würckung eines Acidi, noch eines Alcali thut. Wird er so rohe, in zertheilter doch aber öffters wiederholter Dosi dem menschlichen Cörper eingegeben, so reiniget er die ersteren Gänge wunderbahrlich und endlich ziemlich starck, er vertreibt auch wunderbarlich die Fehler der

Haut,

Haut, und die Zufälle die von Würmern, und von metallinischen, mercurialischen Theilen herrühren.

Der Nutzen.

Hieraus verstehet man einiger massen die Natur des Schweffels, so wie selbigen die Natur darreichet, es erhellet auch warum ihn die Chymici das Hartz der Erden genennet, ob er gleich nicht in Spiritu Vini und in Alcohol aufgelöset wird, in den übrigen Zeichen komt er dem Hartz gleich.

Der CL. Proceß.

Die Schweffel-Blumen.

Zubereitung.

1. Ich nehme sechs Untzen von den gemeinen zu Kauf gebrachten Schwefel, thue selbigen in einen irrdenen heßischen Kolben, und setze einen weiten gläsernen Helm darauf, die Fugen vermache ich mit einem Leim der aus gleichen Theilen Thon und Aschen mit Wasser geknetet ist. Alsdenn setze ich den Kolben in eine Sand-Capelle, also, daß der Sand den Kolben fast bedecke und den Schweiff des Helms berühre, es muß aber der Schnabel des Helms nebst den Kolben ein wenig niederwärts gebeuget werden damit die Flüßigkeit heraus fliesse, an den Schna-

bel hänget man ein Glaß worin selbige lauffen kan. Hierauf gebe ich langsam von Grad zu Grad so lange Feuer, bis ich sehe, daß der Helm von den in die Höhe gestiegenen gelben Schwefel verdunckelt wird. Es wird aber ein wenig Wasser aus den nieder genigten Helm heraus tropfen. Solcher Grad des Feuers wird also auf das vorsichtigste unterhalten, damit eine gar zu starcke Hitze nicht die Blumen in den Helm zerschmeltze, jedoch muß die Hitze auch so starck seyn, daß der Schwefel sublimiret werde. Auf solche Art fähret man acht Stunden fort, und vermehret zuletzt nur in so weit das Feuer, daß der unterste Schweiff des Helms nur warm werde, denn wenn selbiger ein wenig heisser würde, so würde der Schwefel zerschmeltzen. Auf solche Art wird der Schwefel zu einer gelben, sehr zart getheilten, gleichsam wollenen, zarten und weichen Materie sublimiret seyn, welche Schwefel-Blumen, (Flos Sulphuris) genennet wird.

2. Dieses ist schon hinlänglich den Beweiß dieses Versuchs zu bestätigen. Übrigens pfleget man auch diese Sublimation in gantzen hierzu erbaueten Ofen anzustellen, die mit zwey Kammern versehen, in deren ersten der Schwefel der da soll sublimiret werden befindlich ist, und unter welche Feuer gemacht wird, die ander aber, die hieran gebauet, und durch Löcher mit einander verbunden ist, wird kalt gelassen. Beyde Kammern werden denn auf das genaueste zugemacht, also daß keine Lufft in keine von beyden kommen

könne,

könne, alsdenn wird der durch das Feuer in Bewegung gebrachte Schwefel, aus der ersten Kammer in die andere Kalte getrieben und daselbst gesammlet werden. Nach vollendeter Operation, und nach dem alles kühle worden, so werden die Ofen geöffnet, und die bereiteten Blumen aus der einen Kammer oder Gauge heraus genommen, in die andere aber wird wiederum Schwefel gesetzet. Dahero macht die grosse Menge die mit so geringer Arbeit und so wenigen Kosten leicht zu bereiten ist, daß die Schwefel-Blumen nicht viel theurer als der Schwefel selbst verkaufft werden.

Der Nutzen.

Es wird hiedurch der Schwefel zärter gemacht, gereiniget, , in übrigen aber nicht verändert, jedoch wird er zum Nutzen in der Medicin, wenn er nemlich in den Cörper soll genommen werden, am geschicktesten gemacht. Denn wenn er auf solche weise zertheilet ist, so verrichtet er seine Würckung besser in den Cörper, ja er ist auch in der Chirurgie. woselbst er äuserlich gebraucht wird, weit besser, wenn er nemlich insonderheit mit Balsamen, Oelen, Salben vermischt wird. Wir erkennen hieraus die wunderbahre Natur des Schwefels, denn so man ihn auch von neuen sublimiret, so bleibet er doch allezeit eben derselbige, und wird weder verändert noch figiret. Es kan also niemals zu Metall werden, und kan auch nie etwas zu der

Zusammensetzung eines Metalles beytragen.. Es ist also dieser Schwefel nicht der Schwefel der Weisen, und dieser wird auch niemahls daraus können bereitet werden, indem er nur aus einem Oel bestehet, welches mit einem Acido vermischet das sich darin scheiden lässet. So lange keine freye Lufft zu einem in der Hitze zerschmoltzenen Schwefel kommt, so wird er nicht vom Feuer verändert, so bald aber die freye Lufft dazu schläget, so schlägt selbiger alsofort in eine Flamme, und wird nachmahls alsofort verändert, und in Theile zertheilet. Paracelsus befielet diese Blumen von den rothen Kalck des Vitriols zu sublimiren, und versichert, daß die daraus erhaltene Blumen die verschworne Lungen wieder heilen könten. Ich habe es gethan, jedoch habe ich nicht bemercket, daß in solchem Schwefel das gesuchte Vermögen befindlich sey, welches doch Paracelsus so sehr dem gemeinen Schwefel-Blumen vorgezogen.

Der CLI. Proceß.

Der Spiritus Acidus des Schwefels.

Zubereitung.

Man schmeltzet zu einer etwas kalten feuchten Zeit, da kein Wind da ist, die sehr reinen Schwefel-Blumen, in einen cylindrischen Topffe, der drey Finger hoch, und eben so viel breit ist. Wenn der Schwefel völlig geschmoltzen,

tzen, jedoch noch nicht angezündet ist, so setzet man das Gefäßgen unter einen Camin, der nicht zugiebet, daß sich der Rauch weit und breit ausbreite, sondern gerade über den Estrich in die Höhe steige, alsdenn entzündet man den geschmoltzenen Schwefel, und setzet alsofort also eine gläserne Glocke darauf, daß deren Mitte genau über der Mitte der Flammen stehe. Es muß aber die Glocke zuvor so lange über den Dampf eines heissen Wassers gehalten seyn, daß die inwendige Fläche der Glocken überall etwas feuchte worden, es muß auch die Glocke also auf Ziegelsteine, die in einen Triangel gelegt, gesetzt werden, damit die Flamme des angezündeten Schwefels nicht ausgehe. Je näher aber die Flamme der Glocken kommt, je besser ist es. So bald alsdenn die Flamme anfanget zu verlöschen, so muß man alsofort ein gleiches Gefäßgen mit geschmoltzenen und angezündeten Schwefel, statt des vorigen, unter die Glocken setzen. Und auf solche weise fähret man fleißig den gantzen Tag fort. Es wird aber in der Glocken ein schwehrer, saurer Dunst anfangen gesammlet zu werden, welcher von der Flamme des Schwefels, insonderheit des Nachts wenn es kühle ist, aus dünstet. An die Glocke aber wird eine kleine gläserne Flasche statt einer Vorlage angemacht, die Glocke wird so gesetzet, daß die Flußigkeit aus der etwas geneigten Glocke in die Flasche lauffe. Auf solche weise wird durch diese langwierige verdrießliche Arbeit, und offtere Verwechselung der Glocken eine gelbe, annehm-

lich saure / schwehre, zuweilen rothe, und im Feuer so sehr fixe Flüßigkeit gesammlet, daß selbige eben den so grossen Grad des Feuers als das Vitriol-Oel erfodert, wenn sie soll destillirt werden. Es ziehet auch diese Flüßigkeit das Wasser starck an sich, wenn sie dahero in einen offenen Gefäß stehet, so wird sie allmählich an Gewicht schwehrer. Beobachtet man sorgfältig alle diese Erinnerungen, so gehet die Operation allezeit wohl von statten, vor den Dunst des schwefeligten Rauchs muß man sich sehr wohl hüten.

2. Hombergius, welcher mit dieser so mühsamen und verdrießlichen Arbeit nicht zu frieden war, hat eine leichtere und bessere Manier erfunden, nach welcher innerhalb 24. Stunden fünff Unzen können bereitet werden. Selbige kan man beschrieben sehen Ac. Reg. Sc. 1793. pag. 31. & seqq. Es wird nemlich in einen gläsernen Recipienten, der so weit ist als man ihn haben kan, unten in Kopfe ein rundes Loch acht oder zehen Finger breit ausgeschnitten, dieses geschiehet auf folgende Art: Man findet erst den Mittel-Punct in den Kopff des Glases durch eine bleyerne Kugel, die oben durch die Oeffnung des Halses an einen zarten Faden also hinein gelassen, daß der Faden aller Orten gleich weit von der Seiten des Gefässes abstehet. Alsdenn bemercket man den Punct den die Kugel auf den Boden berühret, und schneidet den Punct mit einem Diamant ausserhalb ziemlich tieff ein. In solchen Punct setzet man den einen Fuß eines Circuls, der fünff

Dau-

Daumen breit von einander gemacht, und machet denn mit den andern Fuß einen runden Circul mit schwartzer Dinte, der von den gefundenen Mittel-Punct allenthalben fünff Daumen breit abstehet; Wenn dieser Circul trocken, so schneidet man selbigen mit einem Diamant tieff ein. Je tieffer dieses geschiehet, je besser ist es. Alsdenn aber muß ein eiserner Ring bey der Hand seyn, der die Grösse des eingeschnitteuen Circuls vollkommen hat, selbiger wird alsdenn glüend gemacht, und auf den eingeschnittenen Kreiß geleget, so springet die Schüssel aus den Boden, und macht dadurch den Kopff des Glases offen. Darauf leime man um den Hals dieser bereiteten Glocken, mit einem guten Leime eine weite Hanfene Binde, an welcher Häckgen gemacht sind, durch welche kleine Stricke gesteckt werden, an welche die Glocke also kan aufgehenget werden, daß sie nach den Senckbley vollkommen hänget, alsdenn muß ein irrdenes cylindrisches Gefäß bey der Hand seyn, das sechs Daumen breit weit ist, selbiges muß mit geschmoltzenen und angezündeten reinen Schwefel erfüllet seyn; dieses Gefäß setzet man auf einen irrdenen überglasurten Dreyfuß, welcher in die Mitte einer glasurten grossen Schüssel gesetzet, die Glocke aber hänget man genau über die Mitte der Flamme, jedoch also, daß die Flamme nicht davon ausgehe, sie muß aber auch nicht weiter davon abstehen. Alsdenn muß man dahin sehen, daß der Schwefel beständig gleich wegbrenne, und wenn selbiger ausgebrannt hat,

so muß wiederum frischer unter gesetzet werden. Solte auch eine harte Rinde auf den Schwefel entstehen, so muß selbige mit einen eisernen Draht weggenommen werden, also daß die Destillation in eins könne fort währen. Das Ubrige was oben von einer zuvor feucht gemachten Locke durch den Dampf von heissem Wasser, ingleichen von der kalten und feuchten Zeit, die hier zu erwehlen, wie auch von den Camin, darunter diese Arbeit geschehen muß, ist erwehnet worden, das wird hiebey ebenfals erfodert.

Der Nutzen.

Der in Blumen sublimirte Schwefel hat weder Erde noch Metall bey sich. Der angezündete Schwefel brennet nur, nachdem er geschmoltzen, oben auf in der obern Fläche die die Lufft berühret, dessen blaue Flamme bestehet aus Feuer und aus den öhligten verbrennlichten Theil des Schwefels, der von dem Feuer in Bewegung gebracht, ingleichen aus den Acido fosili, das den andern Theil des Schwefels ausmacht, das in der Flamme hin und her getrieben, verdünnet, und fressend, und itzo durch die Hefftigkeit der Flammen flüchtig worden. Auf solche Art wird durch das Feuer das Fette Verbrennliche verzehret, und das schwehre Acidum in die Höhe gejaget, welches sich, so bald es nicht mehr von der Flamme, die es forttreibet, berühret wird, alsofort wiederum wegen

gen seiner Schwehre verdicket. Deswegen ist auch der Dampf so tödlich / weil dieses Acidum höchst zerfressend ist, und die berührten Nerven auf das schärffste angreiffet, die diejenigen Muscuen bewegen, welche in der Lufft-Röhre (Aspera Arteria) in den mittlern Theil der Lufft-Röhre, (Bronchia) und Bläßgen der Lungen, (Vesiculæ pulmonalei) zwischen den knorpigten Theilchen befindlich, und selbige mit einander verbinden. Dahero verursachet der Dampff in selbigen einen Krampf und ziehet selbige so zusammen, daß die Lunge, die zu einen keichenden Husten vergebens genöthiget, und gantz zusammen gezogen, nicht zugiebet, daß selbige von der Schwehre der Lufft können ausgedehnet werden, ob gleich die Brust durch einen beschwehrlichen, leeren und kurtzen Athem erweitert wird. Wenn dieser Dunst mit einer in Gährung befindlichen Flüßigkeit eingeschlossen wird, so stillet selbiges die Gährung; er verhindert auch bey jeder zur Faulung geneigten Sache die Faulung, wenn selbiger nur öffters dazu komt. Dahero reiniget dieser Rauch sowohl die Lufft als auch die inficirten Sachen von dē pestilentzialischen Giffte und hieraus verstehet man also, warum der Rauch, eines mit Salpeter entflammten Schwefels, und unter allen am meisten, der Rauch des Schieß-Pulvers, so sehr heilsam zur Zeit der Pest ist. Denn der blitzende und gantz saure Dampf des Salpeters und Schwefels verbessert gäntzlich die Lufft. Eben dieser

Dampf tödtet in einen genau verschlossenen Gefäß die Thiere, und Würme. Dieser Spiritus des Schwefels den man Oleum Sulphuris per Campanam nennet, ist selbst das Vitriol-Oel, welches in den vitriolischen Kieß befindlich gewesen, und welches indem es sich nachmahls mit den Oel der Kohlen vereiniget, den Schwefel ausgemacht. Denn dieses lehren alle Arten der Versuche. Jedoch in den Vitriol-Oel, glaubt man daß etwas metallinisches befindlich sey, von welchen doch der Spiritus der von den Schwefel-Blumen bereitet ist, frey ist. Hombergius hat mit einen mühsahmen, und subtilen Versuch dargethan wie viel von solchen Acido in den Schwefel befindlich wäre, nemlich ein zehen Theil Ac. Reg. Sc. 1703. pag. 31. & seqq. Vielleicht kan man auch hieraus die Ursach verstehen warum das Alcohol den Schwefel nicht berühre, weil nemlich dessen Oel mit Acido erfüllt ist. Warum macht aber der zehende Theil Alcali welcher mit den Schwefel in Feuer zusammen geschmoltzen, daß das Alcohol den Schwefel auflöset? Es hat selbiges das figirende Acidum verschlucket, da denn das frey-wordene Oel in Alcohol aufgelöset wird. Warum wird der Schwefel, welcher denen Acidis wiederstehet, nicht von selbigen aufgelöset? Ein einmahl mit Acido gesätigter Schwefel lässet ferner keine Acida in sich. Warum werden die mit Schwefel

ge-

geschmoltzene oder calcinirte Metalle zerfressen? Weil das Acidum des Schwefels, daß sein eigenes Oel verläßet sehr starck in die Metalle gezogen wird, selbige zerfrisset, und wiederum einen Vitriol ähnlich machet. Und hieraus mögen die unverständigen Chymisten Klugheit lernen, die den Schwefel figiren wollen. Denn es ist der Schwefel nur ein mit diesen verbrennlichen Oel vereinigtes Acidum Fossile. Sie mögen auch ablassen den metallinischen Mercurium mit den Schwefel figiren zu wollen, indem so fremde Sachen in einander keine Würckung haben, und auch hiebey die so sehr nöthige Schwere, und Beständigkeit nicht geben können, und selbige nicht dahin bringen werden, daß sie simple würden, und sich hämmern liessen. Ubrigens so dieser Spiritus Sulphuris der sich durch das Setzen gereiniget hat, mit angenehmen Juleppen also vermischt wird, daß selbige sauer davon werden, so erhält man davon einen Tranck der in jeder hitzigen Kranckheit da Entzündung, Durst und Faulung da ist, höchst heilsam ist. Helmontius versichert daß man vermittelst selbigen könne zum hohen Alter kommen.

Der CLII. Proceß.

Die Auflösung des Schwefels in einen fixen Alcali.

Zu-

Zubereitung.

Man nimmet neun Drachmen reiner Schwefel-Blumen, und so selbige in einen Schmeltz-Tiegel geschmoltzen, so wirfft man zwey Drachmen von einen trockenen, in kleine Stücke gestossenen, fixen Alcali hinein, da denn alsofort der Schwefel einen sonderbahren neuen Geruch erhalten, und an Farbe hoch roht werden wird, diese mit einander vermischte Materie rühret man über den Feuer mit einer Tobacks-Pfeiffe um, und wenn sie nachhero wohl geschmoltzen, und gehörig vermischt ist, so giesset man selbige über einen kalten Marmel. Es wird aber solche Materie roth, höchst brüchig seyn, sich in Wasser auflösen lassen, und in der Lufft geschwinde zerfliessen, da sich doch vorher der Schwefel weder in der Lufft noch mit Wasser wolte auflösen lassen.

Der Nutzen.

Das im Feuer in Bewegung gebrachte fixe Alcali, welches sich mit den zerschmoltzenen Schwefel genau vereiniget, ziehet alles Acidum aus den Schwefel und vereiniget selbiges mit sich, bald darauf ist denn der Schwefel in seine zwey besondere Principia geschieden. Jedoch bleibt das Oel hiebey nicht besonders vor sich allein, sondern es bleibet mit den alcalinischen Saltze und mit den Acido genau vereiniget, daß

daß also sogleich eine wunderbahre Seyfe, die aus Acido, Alcali und Oel bestehet, daraus ihren Ursprung nimmet. Dahero hat die Verbindung des Acidi fosilis mit den vegetabilischen Oel die beyde den Cörper des Schwefels ausmachen, das Oel verändert, und ihm eine gantz fremde gegeben, als es zuvor hatte, allein das Acidum, das fast unverändert darin verborgen lieget, gehet, wen der Schwefel aufgelöset wird, wiederum unverändert heraus. Und hieraus verstehet man die Würckung eines fixen Alcali in der Metallurgie. Der Schwefel wird zum öfftern zu den Metallen gemischet, da denn die Materie brüchig wird, so aber alsdenn mit selbiger ein fixes Alcali in starcken Feuer vermischt wird, so reisset selbiges den Schwefel von den metallinischen Klumpen in sich, daß also die entstandene Seyfe alsofort oben schwimmet, hingegen das schwere geschmolzene Metall, das von Schwefel befreyet in den Tiegel zu Boden sinckt und zu einen Könige wird, indem das Alcali in das Metall nichts vermag, noch in selbiges dringen kan. Dahero man auch, wenn man zweifelt, ob auch in einem Stück Ertz, Schwefel befindlich, selbiges mit einen Alcali reibt, und nachmals mit einander schmeltzet, da denn das Alcali den aufgelösten Schwefel wegen dessen Geruchs und Farbe offenbahret.

Der

Der CLIII. Proceß.

Die Auflösung des Schwefels in einen flüchtigen Alcali.

Zubereitung.

Es wird mit reinen Schwefel-Blumen ein höchst gesätigter alcalinischer Spiritus vermischet, der entweder aus den Salmiac, oder Hirschhorn, oder Urin, oder Blut und dergleichen bereitet worden. So man selbiges nachmahls mit einander destilliret ud cohobiret, so wird der Schwefel aufgelöset, wenn man aber dieses mit einander in einen verstopfften Gefäß lange stehen lässet, und öffters mit einander umschüttelt, so wird zuletzt eine gold-gelbe Tinctur erhalten.

Der Nutzen.

Dieser Versuch dienet, das Vermögen eines flüchtigen Alcali in das Acidum des Schwefels, und dessen daher rührende Veränderung darzulegen, ob aber diese Tinctur so kräfftige Würckung hat, die Zufälle der Brust zu heben, wie einer der vornehmsten unter denen Chymicis vermeynet, daran zweiffelt man billig.

Der

Der CLIV. Proceß.

Die Auflösung des Schwefels in einen Alcohol.

Zubereitung.

Ich giesse auf einen Schwefel der nach dem 152. Proceß durch ein fixes Alcali aufgeschlossen worden annoch von Feuer heiß, und also sehr trocken ist, und in einen heissen trockenen Mörsel zart gestossen worden, in einen trockenen reinen Glase also ein reines Alcohol, daß selbiges fünff Finger breit darüber stehet, da denn wenn das blosse Alcohol den aufgeschlossenen Schwefel nur berühret, selbiges den Schwefel gäntzlich zu einer sehr gold-gelben fetten und dicken Flüßigkeit auflösen wird, die durch das herum-schütteln annoch weit gesätigter werden wird, wenn sich nachmahls die Flüßigkeit gesetzet, und helle oben stehet, so wird selbige besonders abgegossen, auf die überbleibende Materie aber giesset man wiederum frisches Alcohol welches denn wiederum gefärbt wird, und so es sich gesetzet, kan abgegossen werden, dieses wiederholet man so lange bis das Alcohol nicht mehr gefärbt wird. Alle diese mit einander vermischte Tincturen behält man auf, es sind selbige von gantz sonderbahren Geruch, von einer nicht unangenehmen Krafft, und von einen sehr aromatischen, erhitzenden und durchdringen-

den

den Geschmack, dahero sie denn auch eine gleiche Krafft in der Medicin besitzen, die überbleibenden Hefen aber sind aschigt, saltzig, und irrdisch.

Der Nutzen.

Der natürliche Schwefel wird von den Alcohol nicht berühret, ob er gleich mit selbigen auf das längste digeriret wird; So bald aber selbiger durch das Alcali aufgeschlossen, so wird er auf das geschwindeste von den Alcohol aufgelöset, so gar daß mir auch keine Auflösung bekannt ist, die so geschwinde vor sich gehet als diese. Hieraus erhellet also daß Vermögen der alcalinischen Saltze in den Schwefel um dadurch dem Alcohol in selbigen den Weg zu bahnen. Da aber der Schwefel vielen gegrabenen, und insonderheit metallinischen Erd-Schaalen zum öfftern anhänget, und daselbst zwar verdeckt verborgen lieget, jedoch die ehemahlige Natur behält; so pfleget es zu geschehen, daß zum öfftern vor die geheimeste metallinische Tinctur diese simple Tinctur des Schwefels, und zwar von den berühmtesten Männern ist ausgegeben worden. Ich erinnere mich daß auf solche Weise die ausgeschriene Gold-Tinctur, die dem Auro potabili gleich gehalten, mit grossen Kosten gekaufft worden. Es war nemlich das Gold mit rohen Antimonio vermischet, womit hernachmahls, das Alcali von Weinstein, oder das Alca-

hesticum

hesticum Glauberi in Feuer zusammen geschmoltzen / und auf welche mit einander zerstossene und geriebene Materie in einer Hermetischen Phiole Alcohol gegossen worden, welches denn eine gold-gelbe Tinctur gab; diese Tinctur sage ich, ist eine blosse Tinctur des Schwefels denn das Gold bleibt hiebey vor, wie nach Gold. Das Spieß-Glaß aber hat einen Uberfluß an Schwefel, bey den Schmeltzen aber ziehet das Alcali diesen Schwefel an sich / sondert selbigen von den metallinischen Schollen ab, und schliesset selbigen auf das Alcohol, führet nachmahls von aller zerriebenen Materie allein den schwefeligten Theil heraus der durch das Alcali aufgeschlossen worden, das Gold aber, und den metallinischen Theil des Spieß-Glases lässet es gantz unberühret. Diese Anmerckung hat unendlich grossen Nutzen viele erdichtete Gold-Tincturen zu untersuchen. So bald man nemlich bemercket daß zu deren Bereitung ein Alcali erfodert werde / so weiß ein Erfahrner Chymicus alsofort, daß selbige von den Schwefel entstehe, indem der metallinische, und von den Chymicis so genannte mercurialische Theil niemahls von den vegetabilischen Alcali berühret wird. Inzwischen ist diese schwefeligte Tinctur eine sehr erhitzende Artzeney, welche Aufstossungen (Ructus) erreget, der Säure begegnet, den Schleim verdünnet, wenn nemlich davon wenige Tropffen mit Honig, Meth, oder Spanischen Wein / oder einen hiezu tauglichen Syrup ver-

mischet, nüchtern getruncken werden, da man sie denn, weil sie weiß werden, Lac Sulphuris nennet. Ich habe aber in dieser Tinctur doch nicht die so sehr heilsahme Hülffe wieder die Schwindsucht und die vortrefliche Krafft eine geschwohrne Lunge zu heilen bemercken und entdecken können, ob ich mir gleich alle Mühe dabey gegeben, welches ich ohne den vortreflichen Willisium zu verachten will gesaget haben, welcher deren Kräffte gar zu hoch in dieser Kranckheit erhebet. Ich halte davor, daß selbige nicht so sehr von den Medicis müsse gerühmet werden.

Der CLV. Proceß.

Der Schwefel Syrup.

Zubereitung.

Wenn ein Drachmen eines durch ein Alcali geöffneten Schwefels mit dreymahl so viel gemeinen Wasser vermischet wird, so löset sich selbiger fast gäntzlich auf, vermischet man aber nachmahls hiemit zwey oder dreymahl so viel Zucker der zuvor etwas eingekocht worden, so erhält man eine Art eines Syrupi Sulphurati, der die Natur eines aufgeschlossenen Schwefels gewiß besitzet; und welcher auf solche Weise füglich wird können in der Medicin gebrauchet werden. Einen solchen Syrup erhält man auch auf eine kürtzere Manier, so man

solchen

solchen Schwefel mit sechsmahl so viel Süß-Holtz oder einen gleichen Syrup vermischet.

Der Nutzen.

Was die Medici von solcher Artzeney halten müssen, das habe bereits oben bey der Tinctur erwehnet. Es erhitzet dieser Syrup, trocknet, und stimuliret. Es sind solche Artzeneyen, denen die mit Husten behafftet, und denen Schwindsüchtigen selten dienlich, die bereits sehr ausgezehret sind und öffters schwitzen. Jedoch wir ersehen hieraus nicht sonder grossen Nutzen, wie wunderbahrlich die Kräffte der Fosilien fast in jeder Art der Sachen können verborgen werden. Denn wenn ein Kieß der mit Metall und Schwefel reichlich erfullt ist, anfangs gelinde getröstet, darauf zerrieben, und mit einen fixen Alcali calciniret wird, so lässet sich nachmahls der alcalinische schwefeligte Theil sehr leicht in Wasser, Syrup, Wein, Alcohol und dergleichen von einander, und verbirget sich darin, daher erhalten die erwehnten Sachen davon eine sonderbahre Krafft, die aber zuvor wohl zu untersuchen ist, ehe sie einen Menschen gegeben werde.

Der CLVI. Proceß.

Die Auflösung des Schweffels in einen ausgedrückten vegetabilischen Oele.

Zubereitung.

Man thut zu jeden vegetabilischen ausgedrückten Oele in einen aufs Feuer gesetzten irrdenen Gefäß das mit Bley-Glase ausglasiret worden, den vierdten Theil Schwefel-Blumen, wenn denn das Oel so heiß worden, daß der Schwefel in solchen Grad der Wärme zerfliessen kan, so gehet alsofort der zerschmoltzene Schwefel als eine sehr rothe glänzende Flüßigkeit zu Boden, und bleibt also lange Zeit in solchen Grad des Feuers unvermischt. Wenn aber allmählig ein stärckeres Feuer gegeben wird, welches aber mit Behutsamkeit geschehen muß, damit sich die Materie wegen des allzu-starcken Feuers nicht entzünde, so vermischet sich endlich, wenn das Oel anfanget zu rauchen, das Oel mit den Schwefel genau, und beyde Flüßigkeit wird trübe, und es entstehet aus diesen beyden ein gantz neuer gantz vermischter Cörper. So man nachhero hierzu mehr Schwefel wirfft, so wird sich auch selbiger, in dieser rauchenden und bey nahe auffiedenden Flüßigkeit auflösen; auf solche Weise kan endlich ein grosser Theil Schwefel in wenigen Oel also aufgelöset werden, daß der Schwefel seine vorige Natur gäntzlich verliehret.

Der Nutzen.

Dis ist der berühmte Balsamus Sulphuris des Helmontii Rulandi, und Boylei davon die berühmten Erfinder können nachgeschlagen

gen werden. Selbigen geben sie vor ein unvergleichliches äuserliches, erwärmendes, erhitzendes, von einander, lösendes Mittel aus. Innerlich rühmen sie selbigen vornemlich wieder die Faulung, und Verschwehrungen der Nieren, und Lungen. Sie suchen in selbigen, und versichern darin, endlich das geheime, eintzige hinlängliche Mittel gefunden zu haben, die von verdorbenen Lungen herrührende Schwindsucht zu heilen. Ich glaube aber daß dieses fettige, scharffe, rohe, hitzige Wesen den geschwächten Lungen, Magen und Gedärmen der matten Personen schädlich sey, den Appetit zum Essen schwächen, den Durst vermehre, und die bereits zuvor durch die Schwindsucht ausgezehrte Cörper noch mehr austrockne. Und dieses versichere ich nicht ohne Grund, sondern rede es aus wohl erwogener Erfahrung, ich rathe dahero einen spahrsahmen und vorsichtigen Gebrauch, dessen Würckung nicht ohne Furcht zu erwarten, denn es fehlet ihm an einen brennenden und abgeschmackten Schleim nicht. Indem aber dieser Schwefel-Balsam äuserlich, die blossen, kalten, wässerigten, schleimigten, eyterigten, blutigen, fliessenden Geschwühren ziemlich glücklich heilete, so hat selbiges Gelegenheit gegeben, daß einige vielleicht zu früh und unbedachtsam geurtheilet, daß innerlich dadurch ein gleiches könne erhalten werden, indem ein innerlicher Gebrauch desselben ein kleines Fieber erreget und unterhält. So viel dieser Versuch in die Chymie laufft, so lernet uns selbiger, daß der Schwefel, welcher in den

Alcohol als den zärtesten unter allen Oelen unangegriffen verblieben, und nicht aufgelöset worden, dennoch in den dickesten, und trägesten Oel, welches doch aber durch das Feuer sehr erhitzend gemacht wird, fast völlig, und geschwinde genug von einander gelöset werde, welches also ein deutliches Exempel in der Historie von den Menstruis zeiget, daß die äuserste Subtilité und die höchst durchdringende Krafft hiebey dasjenige nicht verrichten, was ein träges und zähes Wesen so geschwinde vermag. Wir lernen auch hieraus noch ein mehres: Es bewundern nemlich zum öfftern die Chymici, daß viele Fossilien, die in den schärffsten sauren Flüßigkeiten unberühret, und unangegriffen verbleiben, in einen gelinden, und unkräfftigen Oele wohl von einander gelöset werden. Der Schwefel widerstehet jeden Acido, das sonst leicht auflöset: denn man hat in der gantzen Natur der Sachen kein schärferes Acidum, als dasienige, das sich bereits in den Schwefel befindet, dahero haben auch die übrigen Acida in den Schwefel keine Würckung, jedennoch wird der Schwefel durch das Oel aufgelöset. Wenn also ein Oel, das mit einem Kieß gekocht wird, einen solchen Schwefel-Balsam zuwege bringet, so hat allezeit das Oel in den schwefligten Theil der Materie gewircket. Hievon wird vielleicht nur das Bley auszunehmen seyn, als welches Metall sich in Oel auflösen lässet, und also einen Balsam abgiebet, wie solches in den 177. Proceß wird gemeldet werden. Der

Der CLVII. Proceß.

Die Auflösung des Schwefels in einem destillirten vegetabilischen Oel.

Zubereitung.

Ich nehme eine Untze Schwefel-Blumen, giesse auf selbige in einer hohen Chymischen Phiole sechsmahl so viel destillirtes Terpentin-Oel, und lasse selbiges mit einander in unsern höltzernen Oefgen eine Stunde aufkochen, da denn zuerst der Schwefel auf den Boden fliessen wird, ein Theil aber desselben wird sich in den oben schwimmenden Oel mit Gerausch und Prasseln auflösen, endlich aber wird der Schwefel in den Oel aufgelöset bemercket. Darauf muß alles von selbsten erkalten, da denn ein grosser Theil des Schwefels auf den Grunde, in gestalt gelber Spitzgen wird zusammen gehen, der Balsam aber wird oben schwimmen, daß also dieser zu Boden geschlagene Schwefel, in diesem Balsam gleichsam wahrhafftig auf den Grunde scheinet crystallisiret zu seyn. Hierauf giesset man alle oben-schwimmende Flüßigkeit von den goldgelben schwefeligten Crystallen in ein reines Gefäß besonders genau ab, auf den überbleibenden Schwefel aber giesset man wiederum frisches Terpentin-Oel, und kochet es wie zuvor, so wird sich der Schwefel gäntzlich zu einen Balsam auflösen. Jedoch wenn die Materie kalt worden, so setzen sich wiederum schwefeligte Crystal-

len zu Boden, es muß dahero wiederum frisches Oel darauf gegossen, und damit so lange fortgefahren werden, bis aller Schwefel völlig aufgelöset worden, dabey man bemercken wird, daß zu einen Theil Schwefel sechzehenmahl so viel Oel erfodert wird, wenn selbiger soll völlig aufgelöset werden. Alle diese bereitete Balsame behält man unter den ob-erwehnten Titul auf. Es muß aber diese Arbeit mit der grössesten Vorsicht verrichtet werden, indem viel Gefahr dabey ist, denn so jemand die Oeffnung der Phiole verstopffen würde, so würde die siedende Materie das Gefäß mit solcher Hefftigkeit zersprengen, als bishero in einen nur bekannten Versuch hat geschehen können. Von dieser gantz fürchterlichen Sache kan der vortrefliche Fridericus Hoffmannus nachgelesen werden.

Der Nutzen.

Hieraus folget also daß ein zärterer, durchdringender, schärfferer destillirtes Oel den Schwefel nicht könne auflösen, ob gleich ein gelindes, grobes, unkräfftiges Oel selbigen nach den vorhergehenden Proceß so leicht auflöset; dahero scheinet es fast, daß je zärter die Oele sind, je weniger sie tüchtig sind den Schwefel von einander zu lösen, wie solches insonderheit bey den Alcohol zu sehen. Es erhellet auch daß der Schwefel also in den destillirten Oelen wie das Saltz in Wasser aufgelöset werden, bis die Sättigung in gewisser maasse geschehen, nachmahls

mahls sich aber wiederum in Crystallen heraus schlage. Die sich ausdehnende und aus einander schlagende Krafft ist bey diesen Schwefel-Balsam so hefftig, als sie sonst irrgend wo bemercket wird. Ubrigens bestehet dieser Balsam aus dem Oel des Schwefels, aus den von einander-lösenden Terpentin-Oel, aus den vollkommenen Acido des Schwefels welches man sagt vermittelst einer Glocken erhält, und aus einer Erde die sich nicht bändigen lässet. Vid. Monum. Ac. Reg. Sc. 1709. pag. 46. Dieser Balsam ist ein Schmertz-stillendes Mittel die Schmertzen der Nerven zu lindern, welches gar leicht kan bereitet werden, und ist das höchste Hülffs-Mittel, die Blut-eyterigten, hohlen, feuchten, wässerigten, fistulösen Geschwühre zu heilen. Innerlich erhitzet dieser Balsam, treibet den Urin, und den Schweiß. Man rühmet von selbigen daß er die innerlichen Geschwühre reinige, und heile. Dahero wird selbiger in der Schwindsucht und Geschwühr der Nieren gerühmet, und gar zu sehr erhoben, den Nieren-Stein zu treiben, und auch aufzulösen. Von den Klügern aber wird dessen gelinde Wirckung gelobet, eine gar zu hefftige aber verabscheuet. Das ist mehr als zu gewiß, daß nach einen mäßigen innerlichen Gebrauch dieses Balsams der Urin gar bald einen Violen-Geruch erhalte. Hieraus ist endlich auch zu ersehen, daß die vermittelst der destillirten Oele aus den Fosilien gezogene Tincturen mit Unrecht vor aufgelöste Metallen gehalten werden.

Diese Artzeney nennet man Balsamum Sulphuris Therebinthinatum. Da sich aber andere destillirte Oele mit den Schwefel vermischen lassen, so erhalten die Balsame nach den Oele, das am Geruch den Vorzug hat, den Nahmen. Also wenn Annieß- Bernstein- und Wacholderbeer-Oel damit vermischet wird, so wird selbiges Balsamus Sulphuris Anisatus, Succinatus, Juniperinus, genennet.

Der CLVIII. Proceß.

Die Seiffe des Schwefel-Balsams.

Zubereitung.

1. Es wird der nach den 156. Proceß verfertigte Balsamus Sulphuris, mit zwey oder dreymahl so viel desjenigen Oels vermischet, aus welchen selbiger zuvor war bereitet worden, alsdenn aber machet man mit diesen vermischten Balsam eine Seiffe, nach eben der Art, als in den 73. Proceß vorgeschrieben worden. Selbige wird die gesuchte Seiffe seyn, welcher Starkey in seiner Pyrotechnia aus den Helmontio so grosses Lob beyleget.

2. Man kan auch mit den Balsamo Sulphuris des 157. Processes, statt des gemeinen Terpentin-Oels eine Seiffe auf eben die Art machen als in den 74. Proceß gemeldet worden / denn auf solche Weise wird eine philosophische schwefeigte Seiffe heraus kommen.

Der

Der Nutzen.

Diese Processe dienen die Arten zu zeigen, wie die lebendigen, geschmoltzenen, natürlichen, simplen Schwefel, wie auch diejenigen, die sich an die halbe Metalle genau anhängen, als der Schwefel des Antimonii und anderer, mit dem alcalinischen fixen Saltze können vereiniget und mit selbigen zu einer Materie werden können, die sich fast mit allen Feuchtigkeiten vermischet, und in die Gefässe des Cörpers hinein gehen, sich mit den Säfften daselbst vermischen, und ihre Würckung beweisen könne. Hievon versprechen sich die Anhänger des Helmontii wunderbahre, und sonderliche Würckungen in der Medicin, die sonst durch andern nicht zu erhalten wären, indem sie glauben, daß in diesen geöffneten Schwefeln die höchste Krafft von einander zu lösen befindlich sey, welche sich durch den Geruch dergewiß unangenehm genung ist, und durch den sehr durchdringenden und erhitzenden Geschmack offenbahret. Jedoch die in den 73. 74. Processen beschriebenen Seiffen besitzen gewiß eben die Krafft ohne Gestanck und übelen Geschmack. Indessen dienen doch diese Versuche zur Erkenntniß in der Chymie.

Der CLIX. Proceß.

Die Vereinigung des Balsami Sulphuris oder dessen Seiffe mit dem Alcohol.

Zu-

Zubereitung.

1. Man mischet zu den Balsamo Sulphuris Therebinthinaceo des 157. Processes in einer chymischen Phiole, sechsmahl so viel rein Alcohol, so löset selbiges den Balsam von einander, wenn dieses einige Zeit nachgelassen, so schlägt das Alcohol theils den Schwefel aus den Balsam in schwefeligten Crystallen zu Boden, theils aber behält es den Schwefel aufgelöset bey sich, und giebet also einen Balsamum Sulphuris Alcoholisatum.

2. Man kan auch die Seiffe des Balsami Sulphuris Therebinthinacei die in den 158. Proceß N. 2. beschrieben, mit einen aufrichtigen Alcohol digeriren, so löset sich selbige eben so darin auf, und bekommt einen durchdringenden Geruch und Geschmack.

Der Nutzen.

Hiermit endigen sich die Processe mit den Schwefel. Es ist aber zu mercken daß der in den Alcalien aufgelöste, und nachmahls mit Acidis vermischte Schwefel, zu Grunde falle, weiß werde, einen höchst unangenehmen faulen Mist Geruch von sich gebe, und in wunderbahrlichen Veränderungen alsofort erscheine, dieses aber findet bey andern Fossilien, mit welchen also umgegangen worden, ebenfalls statt, und muß davon verstanden werden. Z. E. So man

in

in die gold-gelbe Tinctur des Schwefels (Proc. 154.) Eßig hinein tropffet, so steiget alsofort von den zu Boden gefällten Schwefel ein unflätiger Geruch in die Höhe. So das Antimonium, das mit einen Alcali in Feuer geschmoltzen und nachmahls mit Alcohol zu einer Tinctur worden, mit Eßig vermischt wird, so erfolget ein gleiches. Und dieses wird dazu dienen dasjenige zu verstehen was in den Processen mit den schweseligten halben Metallen wird angemercket werden.

Der CLX. Proceß.

Die Bereitung des Schwefels aus einen Oel und Acido.

Zubereitung.

Nehmet vier Untzen reines rectificirtes destillirtes Terpentin-Oel, vermischet mit selbigen in einer reinen Retorte Tropffen-weise eine Untze des besten, und von allen Wasser befreyeten Vitriol-Oels. Es muß aber die Retorte, nachdem einige Tropffen hinein gefallen, bewegt werden, damit sich beydes wohl vermische. Man wird alsdenn bemercken, daß das Oel heiß wird, rauche, roth werde und einen mannigfaltigen Geruch von sich gebe. Wenn also beydes mit einander vermischet worden, so digeriret man selbiges acht Tage hindurch. Nachmahls aber leget man eine weite Vorlage davor, und fänget

get an aus der in die Sand-Capelle gelegten Retorte zu destilliren, nachdem die Fugen der Gefässe wohl verleimet, da denn eine öligte neue sonderbahre Flüßigkeit übergehet. Die Materie aber in der Retorte scheinet erst ein flüßiges Hartz zu seyn / welches aber allmählig dicker, und endlich aber zu einen hartzigten Pech wird, die übergehende Flüßigkeit ist wegen seines erstickenden schwefeligten Gestancks den Lungen höchst schädlich; wenn man vorsichtig und mit allgemach vermehrten Feuer destilliret, so steiget zuletzt bey den Ende ein wahrer Schwefel in den Hals der Retorte in die Höhe, welches die Materie und die Verbrennlichkeit zur Gnüge zeiget.

Der Nutzen.

Hieraus erkennet man die Bereitung des Hartzes, und des Schwefels durch die Kunst, ja es erhellet auch, daß das fixe Acidum des Vitriols / des Allauns und des angezündeten Schwefels, der unverbrennliche vornehmste Theil des Schwefels sey, der andere Theil aber ein jedes verbrennliches reines Oel sein könne. Denn wenn diese beyde genau mit einander vereiniget werden, so geben sie einen Schwefel. Verbrennet man diesen gemachten Schwefel, so giebet dessen öhligter Theil eine Flamme ohne Rauch, der andere saure Theil aber, der durch des ersteren Flamme destilliret wird, giebet ein fressendes, erstinckendes Acidum, dessen Dunst dem Alcali zu wieder, der Fäule wiederstehet, welches

sehr

sehr schwer ist und nicht hoch steiget, sondern sich an die Seiten der gläsernen Glocken legt, und in eben das Vitriol-Oel wieder destillnet wird. Es scheinet aber, daß dieses verbrennliche höchst reine Oel in einen solchen Schwefel gehe dessen gleichen man sonst nicht erhalten kan, und daß in dieser Vereinigung der andere grobe irrdische und saltzige Theil der nicht gäntzlich verbrennlich ist zuruck gestossen werde. Jedoch kan aus den übrigen verschiedenen Acidis die man in der Natur hat, oder die durch die Kunst bereitet werden, mit den Oel kein Schwefel gemacht werden. Sondern das Acidum des Vitriols ist nur das eintzige das mit einen verbrennlichen Oel einen Schwefel zusammen setzet, es mag nun selbiges befindlich seyn oder so verborgen, liegen als es wolle. Der Tartarus Vitriolatus, das Sal mirabile Glauberi aus den Meer-Saltz, das Sal mirabile Glauberi aus den Salpeter, das Saltz des gebrannten Vitriols, der gebrannte Allaun, und andere in welchen dieses Acidum befindlich ist, geben allezeit einen wahren Schwefel, wenn sie vermöge des Acidi mit einen verbrennlichen Oel vereiniget werden. Dahero besitzet dieses Acidum allein diese Eigenschafft einen Schwefel zu erzeugen, alle und jede verbrennliche Oele aber sind geschickt mit diesen Acido einen Schwefel zu geben. Es wird also niemahls ein Schwefel erzeuget wo nicht zuvor dieses Acidum da gewesen. und hieraus verstehet man so unendlich vieles,

das

das in der chymischen Historie von den Fossilien und Metallen so sehr dunckel und verborgen war, wer also selbige erläutern will der muß dieses beständig in frischen Gedächtniß erhalten. Aus vielen wollen wir nur eines und andere z. e. aus den Bechero nehmen. Man lasse nemlich das Sal mirabile Glauberi in Feuer fliessen, und werffe denn in selbiger Kohlen-Staub, so entstehet eine schwefeligte Flamme, auf den Grunde aber bleibet eine bräunlich rothe Materie zurück, wenn selbige in Wasser aufgelöset wird, so wird eine wahre schwefeligte Materie, die zu Boden gefallen, überbleiben. Hier siehet man das Vitriol-Oel in den Sale mirabili das das verbrennliche der Kohlen ergreiffet, und also zu einen Schwefel wird. Wenn man also den künfftigen Erfolg einer chymischen Operation will vorher sehen, so muß man mit Fleiß untersuchen, ob auch in den Sachen die in der Operation vermischet werden etwa das Vitriol, Allaun, und Schwefel-Oel entweder öffentlich, oder heimlich befindlich sey, und ob zugleich etwas verbrennliches dazu komme, denn in solchen Fall wird man allezeit die Würckung eines Schwefels haben.

Der CLXI. Proceß.

Die Bereitung des Schwefels aus einen Alcohol und Acido.

Zu-

Zubereitung.

Gieſſet acht Untzen eines höchſt reinen und vor ſich ohne hinzu gethanes Alcali aufrichtigen Alcohols in einen hohen reinen gläſernen Kolben, und tropffet in ſelbiges ein reines Vitriol-Oel, es muß aber nach jeden hinein gefallenen Tropffen die Flüßigkeit wohl vermiſcht, und ein wenig mit den Hinein-tropffen inne gehalten werden, denn ſonſt entſtehet hefftige Hitze, und ſteigen höchſt erſtinckende Dünſte in die Höhe. Es wird alſo mit den Hinein-tropffen ſo lange fortgefahren, bis eine Untze Vitriol-Oel allmählig mit den Alcohol vermiſchet worden. Dieſe vermiſchte Flüßigkeit aber wird auf das lieblichſte als das kräfftige Stabwurtz (Abrotanum) riechen, und der Geruch davon wird in den gantzen Hauſe zu verſpühren ſeyn: man hat ſich aber wohl vor ſolchen Dunſt in Acht zu nehmen, indem er höchſt erſtinckend iſt, und ein weniges davon, das in die Lungen gezogen wird, einen hefftigen Huſten verurſachet, ja ich halte davor, daß, ſo dieſer Dunſt auf einmahl ſtarck in die Lungen gezogen würde, ſelbiger einen Menſchen erſticken und tödten könte. Dieſe Flüßigkeit wird etwas röthlich werden, ſelbige aber muß nachmahls fünff Tage lang in wohl verſchloſſenen Gefäſſen digeriret und alsdenn aus wohl verlutirten Gefäſſen gelinde deſtilliret werden, da denn ein ſehr ſubtiler Spiritus wird übergehen, welcher die Kehlen mit unglaubli-

cher Gewalt zusammen ziehet und die Erstickung verursachet, es ist selbiger desto gefährlicher, je mehr selbiger wegen seines lieblichen Geruchs betrüglich anlocket, starck darauf zu riechen. Es wird aber so lange gelinde destilliret, bis die vermischte Materie anfanget schwärtzlich zu werden. Der letzte Theil dieses auserlesenen Spiritus wird auf das lieblichste riechen, jedoch alsdenn wird etwas von einen Acido anfangen überzugehen, das in der ersten Flüßigkeit nicht befindlich war, man muß dahero die Vorlage verändern, und beständig ein gelindes Feuer geben, damit die Flüßigkeit allmählig in die Höhe steige, denn so nur einen Augenblick gar zu starck getrieben wird, so blehet sich diese so wunderbahre Materie gantz auf, daß sie also, nachdem sie gar zu sehr verdünnet, in einen Augenblick die Gefässe übersteiget, und alles trübe machet. So man aber also gantz gelinde destilliret, so wird eine wässerigte stinckende Flüßigkeit in die Höhe steigen, zugleich aber mit selbiger eine schwehre, reine, helle Feuchtigkeit, welche aber mit der wässerigten Flüßigkeit nicht vermischt verbleibet. Wenn alle diese Flüßigkeit, und zwar mehr als die Hälffte abdestilliret, so wird die Vorlage wiederum verändert, nachmahls aber destilliret man wiederum von Grad zu Grad, und giebet endlich das stärckste Feuer, so gehet wiederum eine stinckende Flüßigkeit über, die sich aber mit der vorigen schwehren Flüßigkeit nicht vermischet. Auf den Grunde aber des Gefässes bleibet eine schwartze, brüchige, saure Materie

zu-

zurück, die sich zwar nicht anzünden lässet, doch aber sonst dem Schwefel in etwas gleich kommt. Auf solche Weise gehet in dieser Arbeit eine dreyfache Flüßigkeit über, die von einander gäntzlich unterschieden, es wird auch ein schwefeligter Dunst erzeuget, und bleibt endlich ein fixer Uberbleibsel zurück, der von gantz sonderbahrer Eigenschafft ist.

Der Nutzen.

Das allerstärckste Acidum Fosile wird durch blosse Vermischung mit dem Alcohol als den zärtesten vegetabilischen Oel so sehr erhitzet, daß sich selbiges in einer unvorsichtigen Vermischung fast entzündet und ein merckliches Aufbrausen verursachet. In den Augenblick aber da die Vermischung entstehet wird der lieblichste und sich weit ausbreitender Geruch erzeuget. So aber die Flüßigkeit gar zu lange digeriret wird, so entstehet ein garstiger Knoblauchs Geruch. Dieser liebliche Geruch führet ein erstinckendes Acidum bey sich. Ferner wird also zuerst eine spirituöse, kräfftige, erstinckende, verbrennliche, säuerliche Flüßigkeit abgesondert, ob gleich das Vitriol-Oel kurtz zuvor so fix war, und gar nicht kräfftig roch. Zweitens kommt eine stinckende schwefeligte, wässerigte, saure Flüßigkeit herüber die sich nicht anzünden lässet, ohngeacht zuvor weder in den Alcohol noch in den Vitriol-Oel viel Wasser anzutreffen war. Drittens gehet eine helle, schwehre, wie ein Gewürtz lieblich

riechende, und schmeckende Flüßigkeit über, die sich mit den ersteren Flüßigkeiten nicht vermischen, jedoch sich in dem Alcohol auflösen lässet, und alsdenn etwas gefärbtes von den calcinirten Golde ausziehen kan. Man hält also diese Flüßigkeit vor das Vitriol-Oel der Weisen, denn es ist gewiß ein süsses Vitriol-Oel. Hievon kan Isaacus Hollandus, Conradus Gesnerus in Euonymo, Boyle in Orig. Form. 282. bis 290. vornemlich aber Hoffmanni Dissert. Chem. Phys. 173. bis 180. nachgelesen werden. So zu den schwartzen Uberbleibsel ein reines Wasser gegossen wird, so wird selbiger fast wiederum zu den sauren Vitriol-Oel. Hieraus siehet man also, wie vieles in dieser Vereinigung entstehe, das man zuvor nicht sonderlich vermuthete. Solte dieser wohl nicht der Spiritus Vini der Weisen seyn, welcher wegen seines lieblichen und kräfftigen Geruchs einen an sich locket, indem er bereitet wird? davon Lullius geschrieben. Solte wohl dieser nicht der süsse kräfftige Vitriol-Spiritus des Paracelsi seyn, welchen selbiger vor ein Hülffs-Mittel wieder die Epilepsie gehalten? Solte wohl nicht, die damit bereitete Tinctur aus den Golde eine Art des gesuchten und in den Magen des Straussens digerirten Auri Potabilis Paracelsi seyn? Gewiß diese Arbeit ermuntert die Begierigen, welche klüglich untersuchen mögen, ob von diesen so grossen Geheimnissen etwas hierin verborgen liege? Wir aber ersehen

hier-

hieraus, daß zwar kein vollkommener Schwefel allhier erzeuget werde, doch aber einige Eigenschafften eines Schwefels allhier zum Vorschein kommet.

III.

Von den Metallen.

Der CLXII. Proceß.

Der Vitriol des Eisens (Vitriolum Martis.)

Zubereitung.

1. Bereitet aus den besten und reinesten Oleo Vitrioli, welches in einen reinen Urin-Glase in acht mahl so viel Wasser allmählig eingetropffet, und mit selbigen wohl vermischt und umgeschwenckt worden, eine reine, saure Flüßigkeit. In selbige werffet nachmahls etwas weniges eines reinen, noch nicht rostig wordenen gemeinen Eisenfeils, so wird ein starckes Aufwallen erfolgen, die Flüßigkeit aber wird duncke, und Asch-grau werden, und sich erhitzen. Der Dunst welcher davon aufsteiget ist gantz mineralisch und von sonderbahren Geruch, und kommt dem Geruch des Knoblauchs einigermassen gleich. Wenn sich darauf das Auf-

brausen gestillet, und die Auflösung geschehen, so werffet von neuen etwas Eisenfeil hinein, und wiederholet dieses so lange bis das hinein-geworffene Eisen unaufgelöset auf den Grunde des Glases zurück-bleibet. Alsdenn lasset die Flüssigkeit stille stehen, und sich setzen, da denn die oben-stehende Flüßigkeit rein, und grünlich werden, und etwas süß und zusammen-ziehend schmecken wird.

2. Wenn diese reine oben-stehende Flüssigkeit durch ein Pappier filtriret wird, so wird selbige sehr helle, und von einer annehmlich grünen Farbe. Selbige giesset alsdenn in ein ander reines Urin-Glaß, und lässet bey einen gelinden Feuer das Wasser so lange ausdampffen, bis ein Häutlein oben zum Vorschein kommt: setzet darauf das Gefäß an einen kalten niedrigen Ort, wo es stille ist, so werden in kurtzen auf den Grunde glänzende, durchsichtige, und grüne Klümpgens wie ein Smaragd anschiessen, von selbigen giesset die Flüßigkeit ab, und trocknet selbige auf einen Pappier in einer reinen trockenen und laulichen Lufft gelinde aus, und behaltet sie in einen Glase auf, worinn sie denn lange Zeit also verbleiben. In der rückständigen und wiederum wie zuvor ausgedampfften Flüssigkeit werden wiederum neue Crystallen erzeuget, und auf solche Weise wird zuletzt die Flüßigkeit fast gänzlich zu einen Vitriol, jedoch die ersteren Crystallen sind allezeit die besten.

Der

Der Nutzen.

Das Eisen ziehet das mineralische Acidum des mit Wasser vermischten Vitriol-Oel eben so in sich wie das Alcali in den 148. Processe bey der Bereitung des Tartari Vitriolati, dahero kommt in so weit das Eisen mit einem Alcali überein. Wie aber auch das mit dem Eisen vereinigte Acidum sich im Wasser auflösen lasset, so bekommt selbiges die Eigenschafft eines metallinischen Saltzes. Es bestehet aber dieser zusammen gesetzter Cörper aus Wasser, Metall, und einen Acido, die in gewisser Proportion vereinigt, eine Materie ausmachen, die, so lange die Proportion bestehet, jederzeit gleich, weiß, und durchsichtig verbleibet, so bald aber durch eine etwas grössere Wärme nur allein das Wasser davon getrennet wird, so wird die Materie alsofort gantz verdunckelt, verliehret die schöne grüne Farbe, und wird einigermassen Asch-grau. Es kommt also in so weit wiederum mit den Crystallen der Saltze überein, dahero haben es die Chymici Sal Martis genennet, weil es auch im Feuer flesset. Anderere hingegen haben es vielmehr vor ein Magisterium Martis ausgegeben. Weil der gantze Cörper des Eisens mit demienigen, das es aufgelöset hatte, zu einen gantz gleichen Klumpen worden. Man hat es auch Vitriolum Martis genennet, weil es in allen Stücken dem gegrabenen natürlichen Vi-

triol vollkommen gleich kommt. Hieraus verstehen wir also die Art und Weise, nach welcher harte Metalle, vermittelst eines hinzu gefügten Acidi denen Saltzen gleich werden, die sich in Wasser auflösen lassen, und also können getruncken werden; selbige erhalten auch alsdenn einen neuen metallinischen, saltzigen Geschmack, und bekommen zugleich eine sonderbahre Krafft in den menschlichen Cörper. N. B. Wenn dieses Saltz des Eisens mit hundertmahl so viel reinen Wasser vermischt, und auf solche weise nüchtern zu zwölf Unßen getruncken, und der Leib durch mässiges Spatzieren-gehen gelinde bewegt wird, so eröffnet es, laxiret, purgiret, treibet den Urin, tödtet die Würme, und führet sie ab, färbet den abgehenden Mist sehr schwartz, macht ihn wie eine thonigte Erde, stärcket die Fäserchen, und auf solche weise vertreibet es viele sehr verschiedene Kranckheiten. Der Geschmack, der Geruch, die Farbe, und das Färben des Menschen-Koths hat verursachet, daß deswegen viele geglaubet, die Gesund- oder Sommer-Brunnen wären auf eben die weise von der Natur hervor gebracht, und dieses um desto mehr, weil beyde Flüßigkeiten, so sie in der Lufft gesetzet werden, gelbe Hefen, die man Ochram Achragelb nennet, häufig zu Boden fallen lassen. Jedoch der vortrefliche Herr Hoffmann hat in seinen schönen Tractat von Saurbrunnen diesen Irrthum mit andern glücklichen Versuchen gelehrt widerleget und gehoben. Inzwischen ist dieses wohl zu mercken, daß wenn dieses Saltz des Eisens

sens, faule und ins Alcali schlagende Salze antrifft, als wodurch seine von einander lösende Säure verschluckt wird, selbige in eine zusammenziehende, schwehre, träge, metallinische Materie verwandelt wird, da es denn sehr schlimme Verstopffungen verursachet, dahero ist es auch in Fiebern, worinn die Säffte zur Faulung geneigt sind, schädlich. Wir wissen aber auch, daß wenn das zart gefeilte Eisen von schwachen und matten Frauen-Personen, bey welchen viele Säure entstehet, eingenommen wird, selbiges viel Aufstossen wie Knoblauch, und faule Eyer, wegen der Säure, die es antrifft, verursache, wovon also die in den Cörper zuvor mangelnde Wärme entstehet, und der Koth fast schwartz gefärbt wird; dahero ist in solchen Fall das Pulver des gefeilten Eisens weit dienlicher, als das Eisen, das noch so mühsam und künstlich, chymisch bereitet worden. Dannenhero erkennet man auch, daß solche Artzeney denenjenigen, die viel Säure bey sich haben, sehr dienlich, hingegen denen schädlich sey, die galligte und hitzige Säffte besitzen. Endlich lehret uns dieser wohl angestellte Versuch wie der metallinische grüne Vitriol, überall in der Erde, und zwar von einem Eisen, welches durch ein mineralisches, vitriolisches Acidum zerfressen worden, erzeuget werde. Auf diesen Versuch gründet sich auch fast jede Bereitung der schwartzen Tinte.

Der CLXIII. Proceß.

Des Ludovici Vitriolum Martis mit Weinstein.

1. Nehmet von den Vitriolo Martis das nicht sauer, sondern vollkommen gesättiget ist, einen Theil, Weinstein, Crystallen vier Theile, Regen-Wasser zwanzig Theile, lasset dieses zugleich unter öfftern umrühren mit einen höltzernen Stäbgen so lange in einen gläsernen Gefäß sieden, bis die Materie Asch-grau, dicke, und fast hart ist, wobey denn aber sorgfältig zu verhüten, daß die Materie auch in geringsten nicht anbrenne. Wenn dieses geschehen, so thut die Materie in eine hohe chymische Phiole, und giesset so viel gemeinen Spiritum Vini darauf, daß selbiger vier Finger hoch darübrr stehe, lasset dieses mit einander ein- oder ein paar Stunde sieden, da denn eine rothe Flüßigkeit oben stehen wird. Wenn alles kalt worden so giesset die oben stehende reine Flüßigkeit ab, und seihet selbige durch. Den Uberbleibsel tractiret eben so mit frischen Spiritu Vini, und wiederholet selbiges so offt, als der Spiritus noch roth wird. Alle diese zusammen gesammlete reine Spiritus geben alsdenn die Tincturam Morbis Luvici.

2. Wenn diese bereitete Tinctur bis zum Häutlein abgezogen, und der Spiritus weggenom-

nommen wird, so schiesset nachmahls der Weinstein mit den Eisen-Saltz in Crystallen, die in der Medicin guten Nutzen haben. Ja man bekommt auch wiederum einen eröfnenden Tartarum Mortalem Ludovicianum, den man unter diesen Nahmen in einem verstopften Gefäß aufbehalten kan, wenn dasjenige, was nach den Sieden mit Spiritu Vini überbleibet, mit zehenmahl so viel Wasser starck gekocht, nachmahls durch einen Tuch heiß geseihet, und dieses Sieden, und Durchseihen, mit hinzu gegossenen frischen Wasser so lange wiederholet wird, bis man eine helle Flüßigkeit erhält, und bis alle Materie aufgelöset und vermittelst des Durchseihen gereiniget worden, welche Flüßigkeit denn endlich zum Häutlein eingekocht, und nachmals an einen kalten und ruhigen Ort hingesetzet wird.

Der Nutzen.

Die Medici haben angemercket, daß die vortrefliche Krafft welche das Eisen in der Medicin hat, und die in den vorhergehenden Proceß zum theil gemeldet worden, nur so lange zeige, als das Eisen mit den zu gefügten gelinden Acido aufgelöset verbleibet; wenn aber selbiges ein Alcali antraf, daß denn die Krafft alsofort verlohren gehe, und das Eisen als ein schädlicher Kalck præcipitiret werde. Dahero haben verständige Medici das Saltz des Eisens mit einen vegetabilischen Acido unter der Hoffnung verbunden,

bunden, daß selbiges auf solche Weise, in den Cörper und dessen Theilen, die Gestalt eines Saltzes beständig behielte, und vermittelst selbiger seine Würckung verrichtete / und dieses ist also die Ursach, warum man das martialische Saltz mit dem vegetabilischen, öhligten, sauren Saltze des Weinsteins verbindet, damit es nemlich nicht leicht in den Cörper, als ein Crocus oder wie eine zusammen-ziehende Asche niedergefället werde. Es pflegt aber diese Artzeney zu eröffnen, zu verdünnen, zu stärcken, zu stimuliren, und durch den Leib und Nieren gelinde auszuführen. Dahero ist auch selbige denen bläsigten, und mit zu vielen wässerigten Säfften erfüllten Personen (Leuco phlegmaticis) denen die mit Scharbock, Gelben-Sucht, mit den Malo Hypochondriaco, mit Mutter-Beschwehrungen behafftet, wie auch denen die Schlaffe, und wegen Uberfluß träger Säffte schwache Theile besitzen, ingleichen denen die die Englische Kranckheit (Rhachitis) haben, und denen, die Würme bey sich führen, sehr heylsam, die Tinctur wird zu einer Drachme mit sechsmahl so viel Wasser vermischt, frühe wenn der Magen noch nüchtern ist, genommen, und solches wird dreymahl wiederholet, nachhero werden zu jeden mahle vier Untzen von den dünnen Milch-Molcken nach getruncken, und der Leib durch mäßiges spatziren gehen, doch so beweget, daß selbiger in keinen Schweiß kommt, und solches wird neun Tage nicht ohne offtern glücklichen Erfolg wiederholet. Bey denen Knaben

die

die die Englische Kranckheit (Rhachitis) haben, und Würme bey sich führen, und davon die bleiche Sucht (Cachexia) bekommen, sind wenige Tropffen mit Syrup oder Honig gegeben, schon hinlänglich. Der vorgemeldete Tartarus chalybeatus kan in eben der Absicht des Morgens zu einer Drachme genommen werden. Hieraus lernet man die Metalle also zu einer kräfftigen Artzeney zu machen, welche doch aber nachmahls vorsichtig zu gebrauchen sind. Ein Zeichen von einer guten Würckung ist dieses wenn aus dem gelinde eröffneten Leibe schwartzer oder Asch-grauer Koth geführet wird.

Der CLXIV. Proceß.

Der weisse, Asch-graue, und rothe Kalck des Vitrioli Martis.

Zubereitung.

1. Nehmet des besten trockenen Vitrioli Martis eine halbe Untze, zerreibet selbiges in einen gläsernen Mörsel zu einen zarten Pulver, thut darauf selbiges in ein gläsernes Schüsselgen, und gebet ihm unter beständigen Umrühren mit einen höltzernen Stäbgen, eine Wärme von 150. Grad, so gehet etwas weniges von einen wässerigten Dunst davon, und das Pulver wird weiß als Meel, zart, und bekommt einen süssen

zusammen ziehenden Geschmack wie die Tinte, dieses ist der weisse Kalck.

2. Wenn diesen Kalck eine grössere Hitze fast zu 300. Grad gegeben wird, so bekommt selbiger eine Asch-graue Farbe, und einen herben Geschmack.

3. So aber dieser zweyte Kalck in einen Schmeltz-Tiegel, in offenen Feuer gebrannt wird, so erhält selbiger eine gelbe und röthliche Farbe, endlich aber wird er zu einem purpur-rothen Pulver, dessen Geschmack herbe, und etwas fressendes bey sich hat, dieses Letztere nimmt um desto mehr zu, je ein stärckeres und längeres Feuer gegeben wird, so daß endlich dieser Kalck fast zu einem fressenden und ätzenden Pulver wird.

Der Nutzen.

Hieraus folget also, daß wenn von den metallinischen Vitriolen und Saltzen das Wasser ausgetrieben wird, selbige alsofort ihre Durchsichtigkeit verliehren, und gleichsam in Aschen zerfallen. Dahero nennet man diese Handlung eine Calcination, die heraus gebrachte Sache aber heisset Calx. Wenn selbige aber von einen hefftigen Feuer angegriffen werde, so können selbige nicht einmahl weiter in Wasser zergehen, und können nicht ferner aufgelöset werden, wie solches beyden vorgemeldten dritten Art des Kalckes bemercket wird. Des ersteren Calcis wird in der Medicin mit Ruhm gedacht: weil selbiger seine ursprüngliche Krafft behält, und sich leicht mit Zucker vermischen lässet, da er denn bey Kindern füglich

füglich zu gebrauchen ist. Man hält davor, daß das vielleicht überflüßige Acidum bey solcher Calcination heraus getrieben wurde, jedoch das Oleum Vitrioli lässet sich mit so geringen Feuer nicht austreiben. Die andere Art des Calcis besitzet zwar eben die Krafft, jedch ziehet selbiger etwas mehr zusammen, und lässet sich nicht so in Wasser auflösen. Die dritte Art kan in unsern Cörper nicht aufgelöset werden, und ist dabey sehr caustisch, dahero selbige selten innerlich sicher zu gebrauchen. Aeuserlich giebet selbiges ein gutes Mittel ab, die Lippen der bößartigen Geschwühre weg zu ätzen, und nachmahls selbige zusammen zu heilen, sie stillet den zu hefftigen Ausfluß des Bluts, und der wässerigten Säffte. Wenn aber dieser rothe Kalck des Vitrioli Martis lange in starcken Feuer geröstet, und nachmahls in Wasser gekocht wird, so bekommt das Wasser eine vitriolische Säure. Wiederholet man selbiges so offt bis das hinzu gegossene Waser zuletzt unschmackhafft bleibet, so bleibet ein rothes, unschmackhafftes, zusammen ziehendes Pulver zurück, welches Crocus Martis adstringense genennet wird, und einen von den Acido, und Feuer calcinirten Eisen, Cörper abgiebet, dahero giebet man auch selbigen, so man etwas zusammen ziehen will. Die vorerwehnten sauren Wasser aber geben, so sie zum Hutlein eingekocht und nachmahls bey seite gesetzet werden, etwas von einem vitriolischen Salze wieder.

Der

Der CLXV. Proceß.

Liquor Martis per deliquium.

Wenn der in vorhergehenden Processe erwehnte rothe Kalck der noch nicht mit Wasser abgesüßlet sondern starck calciniret ist, zu einen zarten Pulver gerieben, in ein Glaß gethan, und in feuchte Lufft gesetzet wird, so wird selbiger feuchte, und zergehet endlich in eine flüßige rothe Materie, welche man Oleum Martis per deliquium nennen kan.

Der Nutzen.

In den Vitriolo Martis befindet sich das allerstärckste mineralische Acidum, zugleich mit Wasser verbunden. Wird das Wasser vermittelst des Feuers davon geschieden, so bleibet das starcke Acidum bloß mit den metallinischen Theil allein zurück. Dieses Acidum welches nicht gerne trocken bleibet, ziehet aus der Lufft das Wasser an sich, und wird dadurch feuchte; und dieses ist die Ursach solcher erzeugten Sache, welche denn auch bey jeden gleichen Falle statt findet. Indessen, wenn die in ihren Acidis solvirten Metalle, nachmahls ausgetrocknet, darauf in der Lufft wiederum feucht, und alsdenn von neuen ausgetrocknet, und denn wiederum in feuchter Lufft aufgelöset werden, und solche Coagulation und Inspissation mit selben öffters wiederholet wird, so werden solche Metalle endlich ungemein eröffnet, und aufgeschlossen, so daß sie endlich flüchtig werden. Ubrigens hat dieser in feuchter Lufft zerfliessende Calx dieses Metalls eben die Krafft.

(o)

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in derselben vorkommende Processe enthalten,
Welche mit möglichstem Fleiß aus dem Lateinischen ins Teutsche übersetzet
F. H. G. M. D.

Achtes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1734.

Der CLXVI. Proceß.

Die Gold-gelbe Tinctur des Vitrioli Martis.

Zubereitung.

Gieſſet zu dem nach den 164. Proceſſe N. 3. bereiteten, ſehr trockenen, und hoch rothen Vitriolo Martis in einer hohen chymiſchen Phiole, zwantzigmahl ſo viel des beſten Spiritus Salis dulcis, digeriret ſolches zuſammen einen Monath lang, ſo wird eine Gold-gelbe, etwas ſüſſe, zuſammen-ziehende, und wie Tinte ſchmeckende Flüßigkeit entſtehen, wenn ſolche Flüßigkeit abgegeben, und wiederum friſcher Spiritus darauf gegoſſen und hiemit fortgefahren wird, ſo bleibt endlich nach erhaltenen Tincturen ein unkräfftiges metalliniſches Pulver übrig.

Der Nutzen.

Aus dieſen Verſuch erhellet, daß aus den Metallen, gefärbte Flüßigkeiten in mercklicher Farbe können heraus gebracht werden, wobey doch aber der gantze Cörper nicht aufgelöſet wird, denn dieſe Tinctur hält wahrhafftig etwas Cörperliches von den Eiſen in ſich, weil ein Tropffen ſolcher Tinctur, unglaublich viel beſitzet, eine ſchwartze Farbe hervor zu bringen, wie wir ſolches bey den Ende dieſes Buchs ſehen werden. Jedoch kan vorgemeldeter Spiritus niemahls

allen Kalck auflösen, sondern ziehet nur einen Theil davon in sich. So von dieser Flüßigkeit einige Tropffen mit Spanischen Wein vermischet, und alsdenn nüchtern getruncken werden, so verneuen selbige, tödten die Würme, und stärcken die Kräffte. Die weisen Chymici versicherten, daß in den Eisen das medicinische Gold anzutreffen wäre. Solte also wohl diese Artzeney, ihr Aurum potabili seyn? Hievon sehe man nach des Tachen. Hippocrat. Ch. p. II. wie auch den Basilium Valentinum von dieser Tinctur.

Der CLXVII. Proceß.

Ein in Rhein-Wein aufgelöstes Eisen.

Zubereitung.

Giesset zu zwey Untzen gemeinen sehr zartgefeilten Eisen das noch nicht rostig worden, in einer hohen chymischen Phiole 24. Untzen des besten Rhein-Weins, lasset selbiges mit einander in unsern höltzernen Oefgen in einer Wärme von 200. Grad, unter öfftern Umschütteln drey oder vier Tage digeriren, darauf lasset selbiges 24. Stunde stille stehen, und seihet nachmahls den schwärtzlichen oben-stehenden Wein durch, und behaltet solchen reinen Wein in einen wohl verstopfften Gefäß auf. Es hat dieser Wein einen süßlichen, und zusammen-ziehenden Geschmack wie Tinte. Auf den Uberbleibsel giesset wiederum frischen Wein, und machts damit eben so,

da ihr denn zwar einen Wein erhalten werdet der etwas von Eisen in sich hält, jedoch mit den vorigen auf keine Weise zu vergleichen ist, denn dieses sonderbahre pfleget in kurtzen dem Eisen zu mangeln, welches mehr durch eine Scheidung vermittelst des Weins davon gebracht wird, als durch eine gäntzliche Auflösung des Cörpers dieses Metalles, dahero ist solches auch nur eine Art einer Tinctur, nicht aber einer Auflösung.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet, daß der eine Theil des Eisens sich in diesen gelinden, gegohrnen, öhligten, vegetabilischen Acido auflösen lasse, der andere aber in selbigen unaufgelöset verbleibe; Der erste Theil ist das höchste mir bishero in der Natur, und Kunst bekannte Mittel, das Vermogen, in den menschlichen Cörper Blut zu erzeugen wieder herzubringen, wenn nemlich selbiges von einer blossen Schwäche der gar zu schlaffen festen Theile, wie auch von schwehren wässerigten, kalten und trägen Säfften herruhret. Wenn auch durch einigen Versuch die ungemeine Krafft welche die Metalle in der Medicin haben erwiesen wird, so wird selbiges gewiß durch diesen eintzigen Versuch bestätiget, es wird auch niemand in den erwehnten Fall vermittelst einiger Sache, die von den Vegetabilien oder Thieren hergenommen, noch durch Speise und Tranck das können zuwege bringen, was dieses Eisen auszurichten vermögend ist. Indessen ist

es in den Fall schädlich, wenn die entweder von den festen Theilen, oder von den Säfften herrührende Krafft und Stärcke des Cörpers gar zu groß ist. Ich habe zum öfftern gedacht / ob dieses nicht das Sulphur potabile des Metalles wäre, welches einzig und allein der geschwächten Natur zu Hülffe kommt? ich halte selbiges unendlich besser als das ausgeschrieene, und bishero bekannt wordene Aurum potabile, denn man wird selbiges niemahls, in den Fall da es erfodert wird, schädlich bemercken, so offt es auch gegeben wird. Wir sehen auch hieraus, daß das Eisen einen Theil bey sich führe, der von der Natur der Vegetabilien, ja auch von der Natur der Thiere nicht weit entfernet ist. Es lässet sich selbiges gewiß am allerleichtesten auflösen. Wenn eine Drachme von diesen Eisen Weine mit dreymahl so viel Syrup unter gewissen Bedingungen, in benöthigten Fall gegeben wird, so ist es denen Knaben und Jungfern ein unvergleichliches Hülffs-Mittel.

Der CLXVIII. Proceß.

Ein in Eßig aufgelöstes Eisen.

Zubereitung.

Giesset zu einer Untze neu-gefeilten Eisen in einer hohen chymischen Phiole 20. Untzen des schärffsten Wein-Eßigs, und lasset beydes in den höltzernen Oefgen 24. Stunde lang aufwallen,

len, so wird, nachdem alles kalt und ruhig worden, eine rothe, sehr zusammen-ziehende Flüßigkeit da seyn, welche einen unangenehmen süßlichen Geschmack haben, und zugleich etwas dicker seyn wird, als die vorige die mit Wein bereitet worden. Diese durchgeseihete, und gereinigte Tinctura Martis adstringens färbet die Gläser darin sie aufbewahret wird, so sehr, daß die Farbe fast gar nicht wieder heraus zu bringen ist. Giesset man auf das rückständige Eisen wiederum andern Eßig so erhält man, ob wohl in geringerer Quantite, eine Tinctur, die aber nicht so sehr gefärbt ist als die erstere, jedoch hält selbige etwas von Eisen in sich, zuletzt bleibt ein ziemlich grosser metallinischer Theil übrig, welcher sich ferner nicht in den Eßig will auflösen lassen.

Der Nutzen.

Es ist wohl zu bewundern wie weit die mit Eßig bereitete Tinctura Martis von der, die mit Wein gemacht worden, an Farbe, Geschmack, Geruch, Dicke, und Würckungen unterschieden ist, woraus denn klärlich fliesset, daß dieses Metall von den Acidis zwar leicht, jedoch auf eine gantz verschiedene Art aufgelöset werde. Es hat dieses vermittelst des Eßigs aufgelösete Eisen, eine sehr zusammen-ziehende, und dahero stärckende, und den Würmen wiedrige Krafft, jedoch diese Artzeney ist nicht in allen Fällen unvorsichtig zu gebrauchen. Wird selbige mit Zucker eingenommen, so wird sie sicherer.

Wie leicht also und wie offt kommt das aufgelöſete Eiſen nicht in die menschliche Cörper? da es täglich zu sauren Sachen kommt, und damit nachmahls aufgelöſet getruncken wird. Solte aber wohl ein solches in den Cörper sich eingeschlichenes, und mit den Säfften genau vereinigtes Eiſen etwas zur Erzeugung des Steins in den Urin beytragen, wie Siſſerus vermeinet? Dieſes wiſſen wir gewiß, daß es faſt aller Orten gezeuget, und allerwegen täglich wiederum verzehret werde, und also aus der Erden komme, und wiederum in selbige zurück kehre. Wenn sich ein Metall leicht verändern und zerstören läſſet, so iſts gewiß dieſes.

Der CLXIX. Proceß.

Die Sublimation des Eiſens mit Salmiac.

Zubereitung.

Nehmet neu gefeiltes Eiſen zu vier Unzen, und wohl getrockneter Salmiac-Blumen eben soviel, reibet beydes in einen gläſernen Mörſel, je länger je beſſer, da denn alsofort von diesen beyden zuvor gar nicht riechenden Sachen ein flüchtiger sehr subtiler und gleichsam alcaliniſcher Dunſt wird aufſteigen, weil nemlich das Acidum des Salmiacs ins Eiſen gezogen, und also deſſen flüchtiger alcaliniſcher Theil entbunden wird, und also anfanget davon zu fliegen. Alsdenn habet einen gläſernen, ziemlich weiten, trockenen

ckenen, reinen, und mit einer weiten Oefnung versehenen Kolben bey der Hand, in selbigen thut das bereitete Pulver, so daß selbiges auf dem Grunde des Kolbens ziemlich ausgebreitet liege. Wenn darauf ein wohl schliessender Helm darauf gesetzet ist, und die Fugen mit den gemeinen Leim aus Meel wohl vermacht sind, so leget eine Vorlage an, und setzet den Kolben in eine Capelle mit Sande, und beschüttelt selbigen mit Sande, bis an den untersten Schweiß des Helms, so daß nur allein der Helm zu sehen sey. Alsdenn gebet zuerst ein Feuer das 200. Grad starck ist, so wird ein scharffer Dunst hervorkommen und eine sehr durchdringende alcalinische, höchst flüchtige Flüßigkeit herab destilliren. Steigt bey solchen Grad des Feuers nichts mehr in die Höhe, so vergrössert das Feuer, so daß der obere Theil des Helms warm werde, da denn zuerst weisse Ausdünstungen werden in die Höhe steigen, die aber bald mancherley Farben bekommen, endlich aber werden bey solchen fortgesetzten Feuer die inwendigen Seiten des Helms mit vermischten, manigfaltigen, nemlich mit weissen, rothen, gelben, grünen, und schwärtzlichen Farben überzogen, nicht anders als Blumen von mannigfaltiger Farbe. Dahero werden selbige auch Blumen genennet. Mit solchen Feuer fahret denn 6. bis 8. Stunde fort. Nachmahls aber lasset alles erkalten, da denn in der Vorlage eine Gold-gelbe, flüchtige, alcalinische sehr, durchdringende Flüßigkeit mit etwas wenigen von einer weissen und gelben Materie,

wird anzutreffen seyn. In den Helm aber und dessen Schnabel, findet man eine sehr zarte trockene Materie von verschiedenen schönen Farben, welche alsofort heraus zu nehmen, und in einen trockenen warmen Glase aufs beste zu verstopffen und zu verwahren ist, denn es pfleget selbige gar bald von Feuchtigkeit in der Luft aufgelöset zu werden, und zerfliesset alsdenn alsofort zu einer Gold-gelben etwas fettigen herben saltzigen Flüßigkeit. In der ersteren trockenen Gestalt wird selbige Flos Martis genennet, in der letzteren feuchten aber Oleum Martis per deliquium. An den Seiten des Kolbens haben sich ebenfalls allenthalben solche Blumen angesetzet, die aber weit dichter, und weil sie durch das starcke Feuer gleichsam geschmoltzen, also hart worden sind. Diese abgesonderte Blumen, sind ebenfalls sorgfältig trocken aufzubehalten. Endlich bleibet auf den Grunde des Kolbens eine bräunlich-rothe Materie zurück welche einen sehr herben Geschmack hat. Diese Materie die ungerne trocken bleibet, wird bald von den Feuchtigkeiten der Lufft aufgelöset, und zergehet in eine dicke, Gold-gelbe, zusammen-ziehende Flüßigkeit, welches das andere metallinische Oleum per deliquium ist. Wenn selbiges in die Lufft gesetzet wird, so pfleget es wunderbahrlich aufzublasen, und gleichsam aufzugähren. Ubrigens sind die in die Höhe getriebene Blumen, und dieser Uberbleibsel in vielen Stücken von einander unterschieden.

Der

Der Nutzen.

Der Salmiak, welcher aus Spiritu Salis
und aus einem Alcali Volatili von Thieren be-
stehet, vereiniget vermittelst des Reibens mit Eisen
ines Theils sein Acidum mit den metallinischen
Cörper des Eisens, und dieser Theil entbindet
twas alcalnisches, welches sich denn in einer
lüchtigen Gestalt scheidet. Der andere Theil
es Salmiacs, welcher seine ehmalige Natur
behält, reisset, indem er mit dem durchs Acidum
erfressene Eisen vermischet wird, einen merckli-
chen Theil des Eisens, der sonst in Eisen so fix
war, in die Höhe, zertheilet selbigen und subli-
niret ihn, denn es ist eben nicht so leicht den
ganzen Cörper des Eisens, vermittelst des Sal-
miacs, in die Höhe zu bringen, ob gleich sol-
ches einige in ihren Schrifften versichern. Jedoch
dieses siehet man hiebey, daß das Eisen in den
in die Höhe steigenden Theil, der mehr flüchtig
ist, und in den andern, der mehr fix ist, und
auf dem Grunde zurück bleibet, getheilet werde.
Denn dieses habe ich also hiebey bemercket, daß
ich also glaube hieraus verstanden zu haben, wie
sich das Eisen in verschiedene Theile zertheile.
Man siehet auch hieraus die ungemeine Flüchtig-
keit des Salmiacs, vermöge welcher er das zer-
theilte Metall in die Höhe reissen kan, das doch
sonst von Natur so fix und so schwer zu schmel-
zen ist. Dahero haben die Weisen wiederum
den Salmiac, einen Raubvogel, einen weissen

Adler

Adler, wie auch einen Schlüssel, die Cörper der Metallen zu eröffnen, genennet. Die bereitetete Blumen haben fast eben die Krafft, die Boyle dem so genannten Ente Veneris zugeschrieben. Diese Artzeney verneuet wunderbahrlich, erwärmet und eröffnet, und hält einen eröffneten Cörper eines metallinischen Schwefels in sich; ja sie besitzet auch eine Schmertz stillende Krafft, die zuweilen einiger massen den Schlaf zuwege bringet. Wenn übrigens die sehr trockenen Blumen mit einem reinen Alcohol digeriret werden, so geben selbige ziemlich reichlich eine Goldgelbe, metallinische, schwefeligte Tinctur. Wird der Uberbleibsel mit Alcohol ausgezogen, so erhält man eben solche Tinctur. Die Kunst-Begierigen, die sich keine Arbeit verdriessen lassen, pflegen den überbleibenden Saltz und Eisen-Cörper in die Lufft zu setzen, darin zerfliessen zu lassen, wiederum auszutrocknen, und solches Wechsels-weise zu wiederholen, wodurch sie endlich dieses metallinische Wesen so wunderbarlich und in den innersten Auffschliessen und Eröffnen, daß ihnen niemahls ihre angewandte Mühe und Arbeit gereuen ist. Welcher Chymicus weiß wohl nicht die so offt eingeschärffte Regul: Solve & coagula? Solte wohl endlich nach öffters wiederholter Arbeit, aus solchen aufgeschlossenen Metall ein Mercurius herror kommen? Ich habe alles versuchet, allein es hat mir noch nie glücken wollen. Dieses ist gewiß, daß die metallinischen Versuche mit den Salmiac unendlich groffen Nutzen haben.

Der

Der CLXX. Proceß.

Das sonderbahre Verhalten des Eisens mit den Schwefel.

Zubereitung.

1. Nehmet gefeiltes Eisen und Schwefel-Blumen jedes zu einer Untze, reibet selbiges in einen gläsernen Mörsel wohl und lang, denn je länger solches geschiehet, je besser ist es, so wird die Materie warm werden und einen Geruch von sich geben, nachmahls kochet dieses zarte Pulver eine halbe Stunde in Wasser, alsdenn giesset das gekochte Wasser ab, seihet es durch, und behaltet es auf. Kochet den Uberbleibsel wieder um mit frischen Wasser, und kochet alle gesammlete Wasser ein, die einiger massen wie Tinte schmecken, da ihr denn etwas von einen sehr reichen Vitriol Martis bekommen werdet

2. Nehmet 8. Untzen von eben solchen mit Schwefel gehörig vermischten Eisenfeil, knetet selbiges mit Wasser, so daß es ein dicker Teig werde, selbigen drücket in einen irdenen Gefäß wohl auf einander, und setzet es bey seite, so wird es in kurtzen von selbsten anfangen warm zu werden, sich zu erhitzen, sehr heiß zu werden, Rauch von sich zu geben, und zuletzt zum öfftern gar anzubrennen. Nachdem diese Hitze verraucht ist, so werdet ihr die Materie verändert, und in ein überall gleiches

Wesen

Wesen verwandelt antreffen. Solche Materie reibet hernach wohl und kochet selbige wie in den ersten Fall mit Wasser, so werdet ihr aus selbigen ein sehr reines Vitriolum Martis erhalten das in der Medicin von guter Würckung ist.

3. Tauchet in einen über den Feuer geschmolzenen Schwefel einige Zeit ein eisernes Draht, so wird das, was in den Schwefel gesteckt hat, calciniret und brüchig werden. Werdet ihr in solchem geschmoltzenen Schwefel eben so viel gefeiltes Eisen streuen, so bekommt ihr einen Eisen-Kalck, welcher, wenn er gerieben wird, fast ein gleiches geben wird.

4. So ein glüendes Eisen mit Schwefel Stücken gerieben und bestrichen wird, so fallen alsofort calcinirte metallinische Tropfen herab, welche, wenn sie gerieben werden, eben solchen Kalck geben.

Der Nutzen.

Wenn in diesen vier Versuchen das höchst saure des Vitriol-Oels, welches den andern Theil in Schwefel ausmachet, durch das Reiben oder Schmeltzen die vermehrten obern Flächen des metallinischen Cörpers des Eisens berühret, so fänget es an eben die Würckung zu thun, die bereits in den 162. Proceß erwehnet worden. Es verläßet nemlich den öhligten, als seinen andern Theil, und verbindet sich mit den Eisen. Da aber, indem dieses geschiehet, allezeit eine grosse Hitze entstehet, so ist es kein Wunder, wenn

zu-

zuletzt der andere öhligte Theil, der leicht in Flammen geräth, anbrennet, wenn nemlich die Materien in ziemlicher Menge hiezu genommen, wohl geknetet, gäntzlich zerrieben, und zusammen gedrückt wird. Vid. Ac. Sc. T. 2. pag. 52. So bald aber auch einige dieser Manieren, das Acidum des Schwefels das Metall zerfressen, so entstehet alsofort ein, und zwar sehr reines Vitriolum Martis, weil die Schwefel-Blumen keine metallinische Unreinigkeiten in sich halten. Dahero können die durch die Kunst bereitete, und Eisen in sich haltende Saur-Brunnen auf solche weise wahrhafftig entstehen. Die Chymici haben diese Pulver, wegen ihrer Farbe, Crocus und zwar aperientes genennet, weil die eröffnende vitriolische Krafft in selbigen befindlich war, dahingegen andere Pulver, die vermittelst eines Acidi und des Feuers bereitet worden, Croci adstringentes genennet worden. Und in diesen Processen, nemlich von den 162. an bis zu den 171. hoffe ich deutlich gewiesen zu haben, wie das Eisen so verändert werde, daß endlich allezeit unter mancherley Gestalt andere Sachen, und zuweilen solche heraus gebracht werden, welche weder durch die Gewalt des Feuers, noch auf andere weise eben dieses Metall wieder bringen können. Jedoch bey jeden Metallen wird man was sonderliches bemercken, dahero wird in solcher Absicht eine Veränderung der Unternehmungen und der Versuche erfodert.

Der

Der CLXXI. Proceß.

Der Kalck des Bleyes vermittelst des Dampfs von Eßig.

Zubereitung.

Man nimmet einen weiten Kolben, dessen Hals so abgesprenget ist, daß der Kolben eine ziemlich weite Oeffnung bekommen, auf selbigen setze ich einen wohlschliessenden Helm, in selbigen lege ich also dünne Bleche von Bleye, daß selbige in den runden Rande des Helms aufgerichtet herumstehen, und nicht niederfallen können. In den Kolben giesse ich Eßig, setze selbigen in eine Sand-Capelle, setze auf selbigen den Helm mit den bleyernen Blechen, lege eine Vorlage an, und destillire mit gelinden Feuer zwölff Stunde lang das Eßig, nachmahls lasse ich nach, und lasse es zwölff Stunde stille stehen damit alles erkalte, die Bleche werden alsdenn gelinde getrocknet, welche denn weißlich und mit einen weissen Pulver überzogen sind, dieses Pulver wird mit einen Hasen-Fuß abgekehret, welches den das so genannte Bleyweiß ausmachet. So nachmahls diese Arbeit mit den platten wiederholet wird, so wird der gantze Cörper des Bleyes in solch weiß Pulver verwandelt, welches gantz ohne Geschmack und Geruch ist. Der übergegangene Dunst aber des Eßigs, hat sich in eine weißliche, trübe, süsse, eckelhaffte, zusammen-ziehende Flüßigkeit gesammlet, welche das Acetum plumbi oder dessen Solution ist.

Der

Der Nutzen.

So leicht wird das Bley von einen so gelinden Acido zerfressen, und wird zu einen zarten Pulver, und in brüchige / schuppigte Bleche so geschwinde verkehret, da es sich doch vorhero hämmern ließ. Die herab destillirte und mit aufgelöseten Bley erfüllte Flüßigkeit ist eine wahre Solution des Bleyes in welcher so sie eingekocht wird, ein wahres Sal plumbi entstehet. Diese Veränderung des Bleyes geschiehet beständig in einer Lufft die mit Acidis angefüllet ist. Dahero werden auch die bleyernen Sachen die in solcher Lufft stehen endlich zu einen weissen Kalck, und solches um desto geschwinder, je mehr die Lufft mit Acido erfüllet ist. So man eben diesen Proceß mit Eisen und Kupffer vornimmet, so wird die obere Fläche bey jenen zu einen rothen Eisen-Kalck, welcher Rost genennet wird, bey diesen aber zu einen grünen Kupffer, das man Grünspan nennet, verwandelt, die Flüßigkeit aber von den Eisen wird Gold-gelb von den Kupffer aber gantz grün werden. Das hier entstandene Bleyweiß bestehet ebenfalls aus der sauren Flüßigkeit des Eßigs, und aus den aufgelöseten Cörper des Bleyes. Jedoch lieget in selbigen das Acidum verborgen, wie wir bereits bey den Eisen gesehen. Dieses Bleyweiß heilet die wässerigten / eyterigten auslauffenden Geschwühre, wie auch die Fehler der Haut, so es in selbige gestreuet wird. Wird

dessen zartes Pulver, mit der Lufft in die Lunge gezogen, so verursachet selbiges entsetzliche Engebrüstigkeit und Keichen, welche fast nicht wieder wegzubringen, und endlich den Tod verursachet. Wird selbiges in den Mund genommen, und mit den Speichel eingeschlucket, so verursachet selbiges die ärgsten Kranckheiten in den innern Theilen des Leibes, macht matt und schwach, und erreget unerleidliche Schmertzen und Drückungen, und zuletzt gar den Tod. Diese greulichen Zufälle bemercket man täglich bey solchen die überhaupt mit Bley umgehen, insonderheit aber bey denen die Bleyweiß machen. Man hat sich vor dieses Gifft sehr zu hüten, welches ob es wohl keinen Geruch und Geschmack hat, dennoch desto ärger angreiffet, je verborgener es sich einschleichet, und sich nicht eher offenbahret, als bis die Cörper bereits ausgemergelt, und unheilbahr worden. Ferner ist hieraus auch zu sehen, wie leicht das Bley oder der so genannte Saturnus seine metallinische Natur verliehre, und zu einen Kalck werde, dieses aber erhellet auch aus folgenden gantz klärlich. Man schmeltze nemlich ein reines Bley bey einen gelinden Feuer in einen irrdenen Gefäß das nicht ausglasüret ist, so wird selbiges wie ein Queckfilber aussehen, bald aber darauf wird die obere Fläche dunckel, und entstehet ein Häutlein, welches wenn es mit einen eisernen Schaum-Kellichen vorsichtig abgenommen wird eine Art eines Kalcks ist. Wenn dieses geschehen, so glantzet die obere Fläche wiederum, jedoch selbige wird

bald

bald wieder mit einen Häutlein überzogen, welche denn wiederum wegzunehmen, und auf solche Art wird endlich der gantze Cörper des Bleyes in einen Schaum verändert, welcher ebenfalls gifftig ist. Wenn dieser Kalck oder das vor erwehnte Bleyweiß lange calciniret und auf den Feuer umgerühret wird, so werden selbige endlich am Gewicht schwehrer, und an Farben roth als Scharlach. Solche Materie entstehet auch aus den Bleykiese, oder aus einer Bley-Ader, nach einer langwierigen Calcination. So das aus der Erde, gegrabene Ertz, von den Schmeltzern gereiniget, und gar gekocht wird, so wirfft selbiges ebenfalls einen Schaum aus, der insonderheit aus Bley bestehet, ist selbiger gelblich roth so nennet man ihn Gold-Glette, ist er aber blasser so heisset er Silber-Glette, an sich und an der Krafft aber sind selbige wenig von einander unterschieden. Die gegrabene Bley-Erde oder Bley-Glantz aber unterscheidet sich auch wenig von den erwehnten, indem es eine natürliche Bley-Ader ist. Ob gleich also das Bley in mancherley Farben, in verschiedenen Gewicht, und in unterschiedenen Stücken und Klumpen zum Vorschein kommt, so bleibt es doch allezeit eben das Bley, wird von einerley Flüßigkeiten aufgelöset, giebet einerley, und dahero ist nichts daran gelegen, man mag nun das Bleyweiß, oder die Glette, oder die Mennige, oder den Bley-Glantz mit Eßig zerfressen lassen, denn aus allen wird einerley Bley-Saltz entstehen. Alle diese erwehnte Sachen haben in der Medi-

ein einerley Krafft auszutrocknen, und jeder hänget das schädliche Eifft an, und bleibet bey allen einerley. Die Mennige wird in Feuer am Gewicht mercklich schwehrer; kommt dieses also von den Acido der verbrennlichen Materie, das in das Bley gezogen worden? oder kommt es von dem Feuer her? Hievon ist Boyle von der Abwägung der Flammen nachzusehen.

Der CLXXII. Proceß.

Das Bley-Eßig.

Zubereitung.

1. Kochet in einer hohen chymischen Phiole in unsern höltzern Oefgen einen Theil Bleyweiß mit zwantzig Theilen starcken destillirten Eßig vier Stunde lang unter öfftern Umrühren, alsdenn lasset es erkalten, und seihet die obenstehende Flüßigkeit rein durch, auf den Uberbleibsel gieſſet wiederum frischen Wein-Eßig, und wiederholet eben die Arbeit so lange bis fast alles Bleyweiß zu einer Flüßigkeit aufgelöset. Aller dieser zusammen gegossene Eßig hat seine Säure verlohren, und ist süß, eckelhafft, und sehr zusammen-ziehend worden. Es wird selbiger Bley-Eßig genennet, wie auch Jungfern-Milch, weil selbige bey Frauen-Zimmer das gerne schön seyn will, die rothen Flecke, Bläßgen, und kleinen Geschwühre in Gesichte austrocknen und tilgen. Wenn dieses vermittelst des Durchseihens wohl

berei-

gereinigte Eßig mit gelinden Feuer aus reinen Gefässen so lange destilliret wird, daß der vierdte Theil nur übrig bleibet, so kommt ein eckelhaftes Wasser herüber, das nicht sauer ist, sondern einen unangenehmen, und sonderbahren Geruch hat. Alles Acidum aber des Eßigs wird in den aufgelöseten Bleyweiß zurück gehalten. Diese Flüßigkeit behält man unter den vorerwehnten Nahmen auf, und hat eben die Kraft die das Eßig aus der Glette hat.

2. Wenn auch jemand statt des Bleyweisses Gold- oder Silber-Glette, oder Mennige oder auch Bley-Erde nimmet, selbige zu einen zarten Pulver reibet, und wie zuvor mit Eßig kochet, der wird von allen einerley Bley-Eßig erhalten, welches gar nicht von einander unterschieden ist. Bey diesen bemercket man auch als etwas sonderliches, daß sich die Flüßigkeit, wenn sie kalt ist, nicht allzu wohl durchseihen lässet, weil sich das Pappier gleichsam verstopffet, hingegen, wenn sie heiß ist, so pfleget selbige leichter durchzugehen.

3. Wenn aber zu der verdickten und eingekochten Flüßigkeit des also aufgelöseten Bleyes frisches destillirtes Eßig gegossen, damit gekocht, und denn die Flüßigkeit fast bis zur Honig-Dicke wiederum eingekocht wird, so verliehret das herab gezogene Eßig vieles von seiner Säure, und das Acidum wird in der metallinischen Flüßigkeit zurück gehalten. Hingegen bleibt eine öligte Fette, und als ein Zucker-schmeckende Flüßigkeit zurück, welche Oleum Saturni genennet wird, und aus Metall und Eßig bestehet. Je öfter diese Prä-

ckung wiederholet wird, je fetter wird die Flüßigkeit, und desto schwehrer wird sich selbige nachmahls wiederum austrocknen lassen.

Der Nutzen.

Hieraus begreiffet man einen neuen Weg, nach welchen das allerschwehrste Metall zu calciniren, und in eine Flüßigkeit aufzulösen. Man bemercket hiebey einen neuen Geruch und Geschmack die aus den Acido und Metall entsprungen. Ferner siehet man auch das Anziehen und die Scheidung des Acidi aus den Metall, die bis zur Sättigung und Einbringung der metallinischen Theile geschehen. Wenn die Cörper der Thiere in dieses Bley-Eßig getauchet, davon durchdrungen, und nachmahls ausgetrocknet werden, so werden selbige dadurch lange Zeit unverdorben erhalten, nachdem die Faulung dadurch weggebracht ist. Es verhärtet auch dieses Eßig die Säfte der Thiere, und kan selbige vor aller Faulung unversehrt bewahren. So man mit diesen verdünneten Eßig die Haut reibet, so vertreibt und lindert es die Blattern, Röthe, Rose und Entzündungen, und machet die Haut weiß und gläntzend, jedoch dem Cörper ist es schädlich, und bringet selbigen endlich die Schwindsucht zu wege, welches bereits zum öftern die betrübtesten Exempel gezeiget. Wenn aber das verdickte Oel des Bley-Eßigs mit eben so viel Rosen-Oel vermischet wird, so wird daraus ein vermischtes balsamisches weisses Wesen, welchen die Chymici Balsamum album nennen, und welcher von den Wund Aertzten sehr grühmet wird.

Der

Der CLXXIII. Proceß.

Das Saltz des Bleyes mit Eßig.

Zubereitung.

1. Kochet das Bley Eßig aus einen niedrigen, und mit einer sehr weiten Oefnung versehenen Kolben so lange ein, bis es fast wie ein Oel worden: Alsdenn setzet es an einen kalten und ruhigen Ort, so wird auf dem Grunde eine aus den Asch-grauen ins weißlich fallende Materie wachsen, die aus zarten, und gerade in die Höhe stehenden Spitzgen bestehet; Die oben stehende Flüßigkeit giesset so lange ab, bis selbige gantz davon geschieden. Crocknet alsdenn die Materie mit gelinden Feuer langsam aus, welche denn Zucker-süß, und das Sacharum Saturni seyn wird.

2. Dieses gemeine Sacharum das man zu kauffe bekomen kan, löset man in den schärfsten destillirten Eßig auf, lässet die Flüßigkeit durchs setzen von den groben rein werden, und wenn selbige sich gereiniget, so kochet man sie bis zur Dicke eines Oels ein, nachmahls setzet man diese Flüßigkeit an einen kalten und stillen Ort, da denn dichte, feste Crystallen auf den Grunde anschiessen werden, die dem vegetabilischen Zucker-Cand vollkommen gleichen, und einen Zucker-süssen Geschmack haben.

3. Wenn diese Crystallen von neuen in den schärffsten destillirten Eßig aufgelöset, durch das Setzen gereiniget und nachmahls bis zur Dicke eines Oels mit langsamen Feuer eingekocht worden, so erhält man eine Flüßigkeit, welche sich durch ein

gelindes Feuer sehr schwehr austrocknen, und hart machen lässet, und etwas fixer bleibet, und in einen gelinden Feuer wie ein Wachs zerschmeltzet. Je öffter diese Materie mit frischen Eßig gesätiget, und nachmahls ausgetrocknet wird, je fixer selbige in einen geringen Feuer wird, sie rauchet auch nicht, sondern fliesset sehr leicht. So man diese Materie lange Zeit in einer mittelmäßigen Wärme stehen lässet, und selbige nachmahls wenn sie so kalt worden, daß sie nur noch fliesset, in ein ander kaltes Gefäß, das in der Lufft kalt worden, ausgiesset, so bestehet selbige indem sie ausgegossen wird, wunderbahrlich, und wird als Spinnewebe zu zarten Faden die denen Silber-Faden vollkommen gleichen, und gewiß bewunderns-würdig, und artig anzusehen sind, dieses hat ehemahls ein Jesuit mit dunckeln und versetzten Worten an den Tag gegeben, gleichsam als wenn es ein Geheimniß wäre. Vid. Comp. Transact. III. Pag. 325.

4. So bald diese zu zarten Faden verhärtete Materie in eine grössere Wärme gesetzet wird, so zerfliesset selbige alsobald wiederum, und kan nachhero von neuen auf eben die Art ausgegossen werden. Wenn diese Auflösung und Verhärtung fleißig, und mit Gedult wiederholet wird, und die Unreinigkeiten allezeit davon geschieden werden, und nachmahls diese Materie lange Zeit in einen gelinden Feuer stehet, bis selbige verdickt und hart wird, so bekommt man zuletzt eine Materie welche dem äuserlichen Ansehen nach, gar leicht von Leichtgläubigen vor Silber gehal-

halten wird. Hievon verdienet Isaacus Hollandus von den aus Bley bereiteten Steine nachgelesen zu werden. Diejenigen welche an den ungewöhnlichen Erscheinungen der Cörper gefallen haben, die können diesen Proceß weiter fortsetzen.

Der Nutzen.

Dieses heraus gebrachte Wesen wird Sacharum, Sal, Magisterium, Vitriolum Saturni genennet. Es zeiget selbiges, wie ein fermentirtes vegetabilisches Acidum sich mit dem Bleye zu einer Materie vereinige, die sich in Wasser auflösen lässet. Es ziehet selbige zusammen, verstopfet und verdickt ziemlich geschwinde das Blut. Wird selbige in Wasser aufgelöset, so hat man das Acetum Lythargisci wieder, das in denen Entzündungen äußerlich guten Nutzen hat. Innerlich wird selbiges als ein heilsahmes Mittel wider das Blut-speyen, Nasebluten, wider das blutige Urin-lassen (Mictus cruentus) wider den zu starcken Ausfluß des Saamens (Gonorchoea) wider den weissen Fluß der Weiber und dergleichen, ingleichen auch als ein Mittel die Schärfe des Bluts zu lindern gerühmet. Jedoch ich habe mich niemahls unterstanden dieses gefährliche Mittel zu gebrauchen, weil ich keine glückliche Würckung bey denen die es gebrauchet angemercket, und ich gewiß weiß, daß man kaum ein betrüglicher und greulicher Gift habe, als dieses Bley, welches alsofort wiederum zu einen Bleyweis wird,

so bald das Acidum von einer jeden Sache die es antrifft verschluckt, und davon geschieden wird. Dahero wird hiedurch ein tödtliches Gift, das nicht leicht wiederum nachhero weg zu bringen, in den Cörper gebracht. Wenn dieses Bley-Saltz aus einer Retorte von Grad zu Grad destilliret, und selbigen zuletzt das stärckste Feuer gegeben wird, so gehet ein fetter verbrennlicher Spiritus über, welcher gar und gantz nicht von der Natur des hiezu genommenen Eßigs ist. In der Retorte aber bleibt eine Art eines Glases zurück, welche, wenn selbige in ein heftiges Feuer gebracht wird, fast alle Gefässe in den Feuer durchdringen und ausser dem Golde und Silber alles was zu Glase worden dadurch mit sich zu nehmen pfleget.

Der CLXXIV. Proceß.

Das Bley-Saltz mit Spiritu Nitri.

Zubereitung.

1. Giesset auf eine Untze gekörntes Bley oder Bleyweiß oder Glette, oder Mennige in einer hohen Phiole funfzehen Untzen Spiritus Nitri oder Scheide-Wasser, deren ein Theil mit zehen Theilen Wasser zuvor vermischt worden, so entstehet ein hefftiges Aufbrausen und ein weisser Schaum, wenn sich selbiges gegeben, so setzet die Phiole mit selbigen in unsern höltzern Oefgen, und lasset es fünff bis sechs Stunden kochen. Nachmahls lasset es stille stehen und kalt werden, giesset darauf die reine oben-stehende

de Flüßigkeit ab, seihet selbige durch, und destilliret nachmahls so lange in einen Kolben, bis ein Häutlein zum Vorschein kommt. Das Wasser das alsdenn herab kommt ist eckelhafft und nicht sauer, die übrig gebliebene Flüßigkeit setzet darauf an einen kalten Ort, so werden in kurtzer Zeit weisse, feste, sehr schwehre Crystallen anschiessen, die in der Lufft nicht zerflieſſen, sondern beständig genung sind, am Geschmack sind selbige zwar süß, jedoch zugleich auch weit herber als die Crystallen, die nach den vorhergehenden Proceß sind bereitet worden, die nach der Auflösung erhaltene Flüßigkeit besitzet so wohl vor als nach der Crystallisation die Süßigkeit eines Zuckers wie das Saltz.

2. Wenn auf dieses bereitete Saltz so viel frisches Scheide-Wasser gegossen wird, daß sichs darin auflöset, und nachmahls die erhaltene Flüßigkeit wieder eingekocht wird, so wird auch auf solche Weise ein Oleum plumbi bereitet, welches sehr schwehr ausgetrocknet und verhärtet, jedoch allmählig so fix gemacht werden kan, daß es bey gelinden Feuer wie ein Wachs zerflieſſet.

3. So dieses trockne Saltz auf glüende Kohlen geworffen wird, so entzündet sichs zwar nicht, allein es prasselt in Feuer sehr hefftig, und weil es das Feuer nicht vertragen kan, so springt es nicht ohne grosse Gefahr der Umstehenden aus den Feuer allenthalben herum. Wird es zu einen zarten Pulver gerieben, so schmeltzet es nachmahls in einen starcken Feuer.

Der

Der Nutzen.

Dis ist eine neue Art nach welcher ein metallinisches Saltz und dessen Oel erzeuget wird, ferner ist es eine neue Manier aus den allersauresten, und aus einen unschmackhafften, einen süssen Geschmack zu machen, aus den Metall ein Glaß hervorzubringen, und zu beweisen, daß der Spiritus Nitri nicht aus jeden Metalle, so wie bey den Silber ein Saltz zu wege bringet, das sich entzündet, dieses Saltz hat eben die Krafft als das vorige, jedoch ist selbiges weit fressender, und ziehet weit mehr zusammen.

Der CLXXV. Proceß.

Das mit alcalischen Saltzen tractirte Bley-Saltz.

Zubereitung.

Thut zu zwey Untzen crystallinisches Bley-Saltz, das nach den 173. und 174. Proceß bereitet worden, und vollkommen ausgetrocknet, und sehr klein gerieben ist, vier Untzen Olei Tartari per deliquium und digeriret selbiges mit einander, je länger selbiges geschiehet je besser ist es. Nachmahls thut eine Untze Salmiac hinzu, vermischet es wohl mit einander, und digeriret es wiederum in zugemachten Gefässen, die saltzige Flüßigkeit aber die währender Digestion übergangen, giesset wiederum darauf, und wiederholet selbiges zwey oder dreymahl, nachhero

trock-

trocknet die Materie mit einen langsahmen Feuer gantz aus, und wenn selbige trocken worden so setzet sie in feuchte Luft, daß sie wiederum zerfliesse; trocknet selbige von neuen aus, und destilliret die Materie nachmahls aus einer beschlagenen gläsernen Retorte allmählig in einer Sand-Capelle von geringen Grad an, bis zuletzt zum höchsten Grad der nur möglich ist, in eine grosse Vorlage, in welcher etwas rein Wasser seyn muß, da denn dreyerley Materie übergehen wird, die nicht ohne Bewunderung anzusehen. In der Retorte aber wird eine gantz sonderbahre und sehr veränderte Materie zurück bleiben.

Der Nutzen.

Aus diesen gantz sonderbahren Versuch lernet man vieles, welches nicht ohne Belustigung anzusehen, denn das Metall, welches vermittelst der Saltze die einander so entgegen sind, also allmählig aufgeschlossen und aufgelöset, nachmahls wiederum ausgetrocknet, und von neuen in der Lufft aufgelöset ist, wird sehr verändert, geöffnet, zart gemacht, getheilet und von allen Theilen, die nicht mercurialisch und metallinisch sind, geschieden, und wird also den metallinischen, mercurialischen reinen Theil, von den übrigen abgesondert, besonders darlegen können, wenn es anders möglich ist, es durch den Fleiß der Kunst dahin zu bringen.

Der CLXXVI. Proceß.

Der Kalck aus den Vitriolo Plumbi.

Zubereitung.

Trocknet das in den 173. und 174. Proces beschriebene Vitriolum Plumbi mit einen gelinden Feuer vollkommen aus, reibet es alsdenn zu einen sehr zarten Pulver, setzet selbiges in einer irdenen gläsurten Schüssel über Feuer, rühret es mit einer Tobacks-Pfeiffe allezeit um, bis es endlich in starcker Hitze nicht mehr rauchet, so werdet ihr ein zartes und fast unschmackhafftes Pulver haben, welches der andere und auf eine nasse Art bereitete Calx Plumbi ist.

Der Nutzen.

Hiedurch wird alles Acidum, das sich mit den Bley, in der Gestalt des Vitriols desselben vereiniget, wiederum durch die Gewalt des Feuers davon gesondert, ausser derjenige Theil welcher auf das festeste selbigen anhänget, auch äuserlich nicht zu bemercken ist, und bey solcher Arbeit, sich weit genauer mit den Bley vereiniget hat.

Der CLXXVII. Proceß.

Der Bley-Balsam mit ausgedrückten vegetabilischen Oelen.

Zu-

Zubereitung.

Wenn das gekörnte Bley, oder jeder Kalck desselben, nemlich Bleyweiß, Glette, und Mennige, in ein glasürtes irrdenes Gefaß gethan, und selbigen zweymahl so viel von einen ausgedruckten Oel zugesetzet, und ihm nachmahls ein allmählig vergrössertes Feuer gegeben wird, so fänget ehe das Oel aufwallet, die Materie des Bleyes an zu schmeltzen; wenn aber das Feuer allmählig verstärcket wird, bis das Oel aufwallt, so fängt, der Cörper des Bleyes oder dessen Kalck an zu verschwinden, und sich so genau mit den Oel zu vermischen, daß wahrhafftig ein Balsam entstehet, welcher durch ferneres Kochen zu einen Cörper wird/ welcher in der Kälte bestehet, und sehr dick und halb metallinisch wird, in Feuer aber zerschmeltzet selbiger, und lässet sich lang auseinander ziehen.

2. Wenn man statt des Bleyes und dessen Kalcks, den nach den 176. Proces bereiteten Kalck, oder auch selbst das ausgetrocknete Bley-Salz nimmet, und solches wie zuvor gemeldet, mit ausgedruckten Oel tractiret, so erhalt man einen gleichen Bley-Balsam, welcher aus den wahren Metall und Oel entstehet.

Der Nutzen.

Hieraus erkennen wir also daß das wahre, und zwar die allerschwehresten Metalle vermittelst des Feuers in einen vegetabilischen Schwefel können aufgelöset und mit selbigen also vermischet werden,

daß

daß sich selbige gäntzlich in den Oele verbergen. Dahero wissen wir zu weilen nicht ob in einer Sache, und wo Metalle zugegen sind, wie wunderbahrlich selbige können versteckt werden, wie oft selbige aus den Materien zum Vorschein kommen, darin man keine Metalle suchen solte, dahero man auch fälschlich glaubet daß sie durch eine Verwandelung heraus gebracht werden. Dieses alles erinnert uns vorsichtig zu seyn gegen die betrüglichen Griffe der Alchymisten. Übrigens pflegen diese zum Pflastern gewöhnlich genommene, und aus Bley bereitete Sachen, die Theile, auf welche sie gelegt werden, zu befestigen und zu wärmen, sie zertheilen auch daselbst, ziehen die Schärfe wegen ihrer verschluckenden Kraft aus, und machen selbige gelinde. Insonderheit geben selbige ein vortrefliches Mittel ab, zu verhüten, daß die mit selbigen bestrichene Gefässe nicht rinnen. Denn wenn mit der mit Oel zu einer gehörigen Dicke gekochte Mennige, eine steinerne und fast glüend gemachte Mauer wohl überstrichen wird, damit selbige fest eindringe und sich genau anhänge, so machet selbige, daß die Mauer Wasser halten kan, nicht anders, als wenn sie mit einen Kütte erbauet wäre. Wir bedienen uns dessen die Fässer zuzumachen, nachdem die Röhren hinein gesteckt worden.

Der CLXXVIII. Proceß.

Der Bley-Balsam mit einen destillirten vegetabilischen Oele.

Zu-

Zubereitung.

Ich trockne das Sacharum Saturni das in den 173. Proces beschrieben, gelinde aus, auf dessen geriebenes Pulver giesse ich viermahl so viel von einen destillirten Terpentin-Oel, und koche es einige Zeit in einer hohen Chymischen Phiole, welches gar leicht geschiehet, wenn man diese angefüllte Phiole in ein Gefäß setzet, in welchen Lein-Oel über den Feuer nur so heiß worden, daß das Terpentin-Oel anfänget aufzuwallen, denn dieses kochet weit geschwinder auf als das Lein-Oel. Bey solchen gelinden Aufwallen des Terpentin-Oels wird das Sacharum Saturni fast gäntzlich in diesen Oel aufgelöset werden, und auf solche weise wird der in den destillirten Oele gesuchte Balsam erhalten.

Der Nutzen.

Dieser Proceß hat eben den Nutzen der in den vorher gehenden Proceß beschrieben worden.

Der CLXXIX. Proceß.

Das Bley-Glaß.

Zubereitung.

1. So man zwey Theile Mennige mit einen Theil des reinesten und zu einen zarten Meel geriebentn Sandes wohl nnd lange mit einander reibet und vermischet, und selbige nachmahls in einen reinen Tiegel ins Feuer setzet, damit sie endlich fliessen, und darauf selbige einige Zeit in Fluß stehen

lässet alsdenn aber die Materie mit einer hierzu gesteckten Tobacks-Pfeiffe so lange probiret, als man bemercket daß durchsichtig ist, und darauf solche bige auf einen Marmor ausgiesset, so wird man eine brüchige, gelbe, durchsichtige Materie erhalten, die ohne Geruch und ohne Geschmack ist, die in der Kälte hart wird im Feuer aber schmeltzet. Diese Materie nennet man dahero Bley-Glaß. So man selbiges im Feuer schmeltzet, so dringet es durch alle in der Natur nur bekannte Gefässe, wie das Wasser einen Schwam. Selbiges Bley-Glaß machet auch, indem es geschmoltzen, fast alle Cörper zu Glase, und reisset selbige alsdenn mit sich durch die kleinen Löcher der Gefässe, jedoch das Gold und Silber lässet es unberühret. Damit aber die aus der Mennige und Sande vermischte Materie desto geschwinder zu einen Glase schmeltze, so thun einige Salpeter, andere aber gemeine Küchen-Saltz hinzu und schmeltzen es damit, bis das Saltz auch zerflossen.

2. Wenn das Sacharum Saturni in einen Schmeltz-Tiegel in einen gelinden und allmählig verstärckten Feuer gehalten wird, so wird, wenn das Eßig davon gejaget, und das Feuer so lange unterhalten worden, bis die Materie zerschmoltzen, ein gelbes Glaß zugleich aber wunderbahre und angenehme Farben eines Regen-Bogen in den Metall, oder der sogenannte Pfauen-Schwantz zum Vorschein kommen.

3. So das Bley selbst geschmoltzen, lange im Feuer geschmoltzen gehalten und der Schaum davon gesammlet und so lange vermehret wird bis

fast

fast alles Bley zu Schaum worden, und nachmahls dieser Schaum wiederum in einen stärckeren Feuer geschmoltzen wird, so wird selbiges vor sich zu einen Glase, jedoch nicht ohne grosse Arbeit, und beobachtete Vorsicht, wodurch endlich die Kunst leicht wird.

4. Nehmet Mennige vier Theile, Sand einen Theil, gemeines verprasseltes und sehr trockenes Saltz zwey Theile, vermischet es, je länger je besser. Thut es in einen wohl zugedeckten Schmeltz-Tiegel, schmeltzet es mit einander aufs beste, und so es geschmoltzen so lasset es stille stehen, so wird das Saltz in Klumpen geschmoltzen oben stehen / unten aber werdet ihr, wenn der Schmeltz-Tiegel zerbrochen worden, das Glaß antreffen / das von den übrigen wohl abzusondern, und zum Nutz in den Arbeiten mit den Metallen aufzubehalten / es hat in selbigen den grössesten Nutzen.

5. Wenn diese Gläser mit etwas Kohlen vermischet und nachmahls in Feuer geschmoltzen werden, so pflegen selbige gar leicht wiederum in ein wahres Bley zu zerfliessen.

Der Nutzen.

Hieraus erkennet man die wunderbahre Veränderung dieses Metalles vermittelst des Feuers, und der Verjagung des metallinischen sehr gifftigen Dunstes, da nemlich dieses Metall, das sich sonst so leicht hämmern ließ, zu einen höchst brüchigen Glaß-Cörper, ja mit den Kalck des Sandes und der Kiesel-Steine völlig zu einen Glase wird. Wie wunderbahrlich können sich also nicht die Metalle

verbergen / da sie so mancherley Gestalt verdecket und wie leicht können sie nicht wiederum daraus zum Vorschein kommen? Solten wohl deswegen die Metalle im Feuer zu Glase werden / weil ein Theil des Schwefels von selbigen geschieden worden? Dieses überredet uns die Bereitung des Vitri Antimonii, und dergleichen mehr. Komt nicht deswegen die Gestalt des Metalles wiederum hervor wenn ihm der Schwefel wieder gegeben wird. Es belehret uns hievon vieles vornemlich bey den Bleye: Vid. Monum. Ac. R. Sc. 1709. p. 218. etc. Dieses Bley-Glaß aber ist der strenge Probierer der Metalle welcher alle Sachen mit sich im Feuer zu Grunde richtet / ausser die reinesten Metalle nemlich das Gold und Silber / welche selbiges unberührt / und ohne Verringerung ihres Gewichts zurück lässet. Und hierauf beruhet die gantze Probier-Kunst der Metalle / die in den menschlichen Leben so grossen Nutzen hat. Dieses mag vor Anfänger genung seyn. Man kan hievon weiter des Boyle / Bohns / Hombergs und Geoffroy Schrifften nachlesen. Dieses erinnere ich nur noch / daß man sich jederzeit vor den Rauch / Pulver und vor allen Theilen des Bleyes zu hüten habe / massen es jederzeit das ärgste Gifft ist.

Der CLXXX. Proceß.

Die Auflösung des reinen Silbers in Spiritu Nitri, oder in Scheide-Wasser.

Zu-

Zubereitung.

1. Schmeltzet in einen reinen Tiegel eine Untze Silber welches mit zehenmahl so viel Bley auf einen Probier-Test auf gehörige Art geläutert worden, wenn selbiges geschmoltzen, so giesset es in ein cylindrisches Gefäß in welchen acht Zoll hoch reine kalt Wasser ist, da es denn mit Zischen hinein fallen, und in Körner zertheilet werden wird. Dahero man es auch gekörntes Silber nennet. Von solchen Silber thut eine Untze in ein sehr reines Urin-Glaß. Darauf nehmet zwey Untzen Scheide-Wasser, werffet in selbiges ein Korn gereinigtes Silber, wird selbiges alsofort in den Scheide-Wasser gäntzlich aufgelöset, doch also, daß selbiges helle und klar wird, so ist solch Scheide-Wasser hier zu gut, wird aber das Silber nicht aufgelöset, und wird das Scheide-Wasser etwas trübe, so ist es nicht aufrichtig, das erstere wird von den Probierern, probirtes Scheide-Wasser genennet. Von solchen probirten Scheide-Wasser giesset zwey Untzen auf die eine Untze gekörntes Silber in den Urin-Glase so fänget das Scheide-Wasser an bewegt zu werden, aufzuwallen, zu sieden, zu rauchen, zu zischen, auf der obern Fläche des Silbers, und nachmahls sich von selbsten zu erhitzen, darauf aber fänget es an hefftiger herum getrieben zu werden, einen rothen Rauch auszudampffen, das Silber von einander zu lösen, daß es auch endlich gäntzlich verschwindet, die Flüßigkeit die man alsdenn erhält, ist, durchsichtig ohne Farbe, von einen höchst scharffen, sehr bitterm, und höchst zerfressenden Geschmack. Auf den Grun-

de des Glases lieget allezeit etwas weniges eines höchst schwartzen Pulvers. Es ist selbiges reines Gold, so allezeit in den Silber stecket, und welches vielleicht wie Homberg meinet, in den Feuer, und den Bley gar leicht erzeuget, und aus den aufgelöseten Silber zu Boden geschlagen wird, indem es sich nicht in Scheide Wasser auflösen lässet. Diese helle Flüßigkeit, welche eine Solution des Silbers ist, giesset man darauf in ein reines Glaß aus.

2. So man statt des Scheide-Wassers, Spiritum Nitri nimmet, so geschiehet die Auflösung geschwinder und hefftiger, das übrige aber kommt mit dem vorigen überein, denn das Scheide-Wasser und Spiritus Nitri, der entweder mit Bolus oder mit Vitriol-Oel bereitet worden, scheinen wenig von einander unterschieden zu seyn, es müste denn der Unterscheid in einer etwas stärckeren oder geringeren Säure bestehen. Wenn aber auch nur das geringste von den Spiritibus acidis des gemeinen Küchen- oder Stein- oder Meer-Saltzes oder des Salmiacs zufälliger Weise, bey oder nach der Destillation des Spiritus Nitri oder des Scheide-Wassers zu diesen letzteren gekommen, so wird das Silber nicht in selbigen aufgelöset.

Der Nutzen.

Wenn die Solution durchsichtig, und ohne Farbe ist, so ist das Silber rein und aufrichtig gewesen, ist sie aber grünlich, so hält selbiges

etwas

etwas Kupffer in sich, und ist zu folgenden Versuchen nicht tüchtig, das Silber aber, welches sich mit dem Acido des Salpeters vereiniget, schwebet in den Wasser, so ein kleiner Tropffe dieser Flüßigkeit auf einen jeden weichen und warmen Theil eines Menschen fället, so verbrennet selbiger in einen eintzigen Augenblick, und verzehret, dahero fressen selbiges die callösen und harten Lippen der Geschwüre hinweg, so bald es selbige nur berühret, sondert die halb-verfaulten Theile ab, und vertreibet auf das geschwindeste die Mähler, Flecke, Wartzen, und die sehr kleinen Krebse. Es lässet sich diese Solution mit reinen Wasser vermischen, ohne daß selbige trübe werden, und das Silber zu Boden fallen solte. Jedoch wenn auch nur das geringste von gemeinen Saltze in den Wasser befindlich wäre, so wird das Wasser alsofort trübe. Dieses verdünnete und vermischte Wasser ist das stärckste abfegende Mittel, jedoch die Haut wird davon so schwartz, daß die Flecken davon nicht eher weggehen, ehe nicht das oberste Häutlein (Epidermis) abfället. Wie sehr kan also nicht das schwehre reine Silber in so leichten hellen Wasser verborgen liegen? Der Geschmack welcher höchst bitter ist, giebt selbiges zu erkennen.

Der CLXXXI. Proceß.

Der Vitriol des Silbers.

Zubereitung.

1. Wenn man in die vorerwehnte Solution des 180. Processes so lange nach einander ein Korn des reinesten Silbers hinein wirffet als das Silber noch aufgelöset wird, und dieses so lange wiederholet bis das hinein geworffene Silber nicht weiter aufgelöset wird, nachmahls aber diese gesätigte Solution an einen kalten Ort stille hinsetzet, so werden alsofort breite, sehr zarte und weisse Blätterchen gebildet, welche sich aneinander fügen und auf einander liegen, gleichsam als wenn selbige aus dreyeckigten und den Salpeter gewöhnlichen Spitzgen entstanden wären. Wird von selbigen die übrige Flüßigkeit abgegossen, so erhält man die Silber-Crystallen, das Silber-Saltz, oder den Silber-Vitriol, welche sich sehr schwer austrocknen und wegen ihrer grossen Schärffe nicht mit sich umgehen lassen.

2. Wenn aber die erstere Solution, die nicht weiter mit Silber gesättiget worden, ein wenig ausgedampffet wird, und zwar also, daß selbige ohngefehr den zehenden Theil verlohren, und nachmahls einige Zeit stille hingesetzet wird, so wird das Silber auf den Grunde in einer festen Gestalt zu weissen Crystallen anschiessen, welche zwar mit den vorigen überein kommen, in übrigen aber weit schärffer sind, weil sie nemlich mit mehrern Acido gesätiget worden. Jedoch auch diese Crystallen verbrennen weit mehr wegen ihrer fressenden Schärffe.

Der

Der Nutzen.

Dieses lehret uns erkennen, wie sonderbahr sich dieses Metall und das aus den Salpeter bereitete Acidum eins ums andere anziehen, und verbinden, da doch sonst das Silber fast alle andere Acida von sich stosset, und von selbigen zwar schwartz, jedoch nicht aufgelöset wird. Dieser Silber-Vitriol zerfrisset augenblicklich denjenigen Theil welchen es berühret, verursachet auf den Häutlein (Cuticula) schwartze Flecken, die nicht eher wieder weg zu bringen sind, ehe sich nicht das Häutlein abschählet.

Der CLXXXII. Proceß.

Die Luna caastica, oder der Lapis Infernalis.

Zubereitung.

1. Nehmet wohlgekneteten, zähen und nicht allzu feuchten Töpffer Thon, bildet aus selbigen ein dichtes Viereck, drücket durch dessen obern Fläche fast bis zum Boden einige Löcher mit einen Kegelformigten Stecken, und sehet dahin, daß die inwendigen Seiten der eingedrückten Löcher fein glatt seyn, damit die Materie, die nachmahls hinein gegossen wird, nicht rauch werde. Wenn ihr also so viel Löcher gemacht habt als etwa nöthig seyn mögten, so drücket in den obersten Theil der hinein gedruckten Löcher mit dem äusersten des Fingers ei-

nen breiten, hohlen und runden Rand, so, daß mitten in selbigen das Kegel-formigte Loch sey, denn auf solche Art wird die Materie leicht können hinein gegossen werden und in das Kegel-formigte Loch leicht herab lauffen.

2. Nehmt darauf ein hohles Schälchen so aus einen Urin-Glase ausgeschnitten worden, leget in selbiges die ersten Silber-Crystallen des vorhergehenden Processes, setzet dieses gläserne Schalchen kühnlich auf glüende Kohlen, so wird von den Crystallen ein schädlicher Dunst ausdampffen; Wenn die Crystallen nicht mehr rauchen, sondern in den Glase ohne Rauch fliessen, so giesset selbige behutsam in die Kegel-formigten Löcher des viereckigten Thons, so wird die Materie mit Zischen hinein lauffen. Solte die Materie vielleicht in Glase hart werden, so setzet selbiges wiederum auf das Feuer und giesset alles bereitete Silber in die hohlen Formen.

3. So bald alle Materie des Silbers hart worden, so nehmet alsofort die Kegel-förmigten Silber-Stangen aus den zerbrochenen Thon, leget selbige in ein reines, trockenes und warmes Blat Pappier / trocknet selbige hierin so lange bis die Stangen gantz dürre worden. Als denn kehret mit einen warmen trockenen Haasen-Fuß die obere Fläche ab, und leget die Stücke in ein reines trockenes Glaß, welches mit einen Korck aufs beste zuzustopffen. Auf solche Art wird der Lapis Infernalis bereitet seyn, der in der Chirurgie so grossen Nutzen hat, und auf solche weise viele Jahre unverdorben kan aufbehalten werden.

Der

Der Nutzen.

Das Acidum des Salpeters verliehret in Glase über den Feuer das Wasser in der Gestalt eines Rauchs. Es gehet auch das hiebey befindliche Acidum des Salpeters verlohren, welches nemlich denjenigen Theil überschreitet der nur von einen gewissen Theil Silber kan zurück gehalten werden. Das Silber aber behält in gewisser Quantité das Acidum also bey sich, daß selbiges nicht rauchet, sondern indem es figiret worden, bey den Silber auch selbst in Fluß über dem Feuer verbleibet. Dieses Acidum, welches in den Cörper des sehr reinen Silbers zurück gehalten, macht eine feste Materie, in welcher vielleicht das reineste und allerstärckste Acidum befindlich ist, das nur sonst kan bereitet werden. Wenn dieses dem Silber anhängende Acidum in solcher festen Gestalt in freye Luft gesetzet wird, so ziehet es deren Feuchtigkeit an sich, und weil es allezeit ungerne trocken bleibet, so zerfliesset es endlich in selbiger. Ja es kan auch dieser gantze Lapis Infernalis vollkommen in Wasser von einander gelöset werden, und alsdenn kan vermittelst des Kupffers alles Silber davon gebracht werden, welches weder Kraft noch Geschmack noch Geruch hat, noch sauer und fressend ist, sondern welches das reineste, aufrichtige, metallinische, gantz natürliche Silber ist, das auf keine Art hiedurch verändert worden. Es hänget sich dahero das Acidum nur so lange auf die obere Fläche des Silbers an, und kan gäntzlich wieder davon genommen

werden,

werden, ohne daß die Natur des Silbers dadurch verletzet werden solte. Es ist aber dieser Lapis Infernalis das allerstärckste ätzende Mittel, welches in einen Augenblick, wenn es nur die warmen und feuchten Theile des Cörpers berühret, selbige zu einer Crust verbrennet; Unter solcher Crust oder Schurf bringet es eine Entzündung zu wege, wodurch denn der grobe Theil abgesondert, der andere aber gereiniget wird. So man solches wiederhohlet, so werden dadurch die heßlichen, schwammigten und Krebs-artigen obern Theile vortreflich weg gebracht. Dahero legen auch die erfahrnen Wund-Aertzte solchen Steine die schönste Kraft und den höchsten Ruhm bey, die Medici aber lernen hieraus die sonderbahre Kraft eines concentrirten und fix gemachten Acidi. Wird solches in solcher Gestalt in den Cörper gebracht, so ist es ein Gift welcher die Theile augenblicklich zu einer Crust verbrennet und zerfrisset, dahero es denn niemahls innerlich zu gebrauchen; Ich erinnere mich daß selbiges einesmahls einen Chymico der es mit eigener Hand gemacht, selbst ehr schädlich gewesen.

Der CLXXXIII. Proceß.

Des Boyle oder des Angeli Salæ Argentum Hydragogum.

Zubereitung.

1. Nehmet des reinesten Salpeters eine Unze, löset es in reinen destillirten Wasser also auf, daß selbiges

selbiges in den Wasser vollkommen von einander gelöset, und die Solution helle und klar wird. Alsdenn nehmet die reinesten Silber-Crystallen, die in den 181. Proceß N. I. beschrieben, zu einer Unze, vermischet selbige mit dreymahl so viel reinen Wasser, doch so, daß die erhaltene Flüßigkeit sehr klar, und gar und gantz nicht trübe sey. Darauf vermischet beyde Flüßigkeiten mit einander, woraus denn eine Flüßigkeit werden wird, die gantz durchsichtig, einander gleich und simple seyn wird, denn das Silber wird nicht zu Boden gefället, sondern wird sich mit dem Salpeter auf das genaueste vereinigen. Nachmahls setzet diese reine Flüßigkeit in einen sehr reinen Urin-Glase auf ein Feuer das nicht rauchet, und an einen Orte, da es nicht stäubet. Lasset das Wasser, welches fast rein seyn und andern Wasser gleichen wird, bis zum Häutlein davon ausdampfen. Setzet alsdenn das Glaß an einen kalten und stillen Orte und decket es wohl zu, damit kein Staub hinein falle; da denn Crystallen anschiessen werden die den Salpeter gleichen. Giesset von selbigen die Flüßigkeit ab, und dampfet diese wiederum wie zuvor aus. Und auf solche Art wird das Silber und der Salpeter zu simplen Crystallen gemacht, und vermenget werden. Solche Crystallen trocknet gelinde aus.

2. Leget darauf diese Crystallen, die aus Silber und Salpeter entstanden, und in einen Pappier zuvor getrocknet worden, in den untersten runden Theil eines Urin-Glases das in der Mitte des Bauchs abgesprenget worden; Setzet dieses Glaß aufs Feuer, und verhütet dabey sorgfältig, daß die

Ma-

Materien nicht durch all zu ſtarckes oder gar zu nahes Feuer ſchmeltze, ſondern nur trocken werde und rauche. Rühret alsdenn die Materie mit einen gläſernen Stäbgen beſtändig damit dieſe Materie die in ein ziemlich ſtarckes jedoch kein Schmeltzen verurſachendes Feuer geſetzet worden, allenthalben wohl ausgetrocknet, und auf ſolche Art völlig von alle den ſcharffen Acido befreyet werde, welches äußerlich an der Materie hieng, und ſelbige gar leicht freſſend machte. So aber das Feuer die Materie ſchmeltzet, ſo figiret das mehr eingewickelte und ſchärffer eingedrungene Acidum die Kraft zu zerfreſſen, welche durch eine gelinde Calcination davon geſchieden wird. Es muß aber die Calcination ſolcher beſtändig umgerührten Materie langwierig und zwar ſo lange warm bis gar kein Rauch mehr davon gehet, ob gleich das Feuer ziemlich ſtarck, und faſt ſo groß iſt, daß die Materie davon zerſchmeltzet, denn bey den Ende dieſer Arbeit, wenn das Feuer bereits alles Acidum abgeſondert, ſchadets eben nicht, wenn die Materie von ohngefehr ſchmeltzen ſolte, weil das äußerliche Acidum bereits von der Materie ausgetrieben iſt. Und auf ſolche Art wird ein purgirendes Silber von höchſt-bittern Geſchmack bereitet ſeyn, welches in einen trockenen und zugemachten Gefäß aufzubehalten.

Der Nutzen.

Dieſes iſt gewiß eine bewunderns-würdige und geheime Kunſt, das Silber mit den Salpeter zu verbinden, dahero können auch die Alchymi-

chymisten das Silber auf solche Manier in vielen Salpeter z. E. in zehenmahl so viel Salpeter verbergen. So solcher Salpeter zu eben so viel geschmoltzenen Bley zusammen gegossen wird, so wird der zehende Theil des Silbers, unter das Bley schmeltzen, und nachmahls auf den Test zurück bleiben, wodurch denn unverständige Zuschauer betrogen werden, und meinen, daß durch solche betrügliche Kunst der zehende Theil des Silbers wahrhafftig aus den Bley wäre verwandelt worden. Will man solchen Betrug entdecken? so löset die aus den Salpeteter und Silber entstandene Materie in zehenmahl so viel reinen destillirten Regen-Wasser auf. In diese Flüßigkeit werffet eine glatt-gemachte reine kupffer-Platte, so wird alsofort alles Silber zu Boden gefället, und leget sich gäntzlich, ohne daß ein Theilchen darin solte zurück bleiben, an das Kupffer wie auch an den Boden des Gefässes, und also erhält man alles Silber rein wieder, welches von den Salpeter und von den Spiritu des Salpeters gantz abgesondert worden. Wenn dahero jemand mit einen Silber-machenden Saltze prahlet, so untersuche man selbiges auf solche Art, da man denn wissen wird was daran ist. So man ein getrocknetes Stückgen solches Saltzes das aus Silber und Salpeter entstanden zu einen sehr zarten und trockenen Pulver reibet, so wird selbiges zwar einen höchst bittern Geschmack haben, welcher doch aber so fressend nicht mehr ist als zuvor. Leget man ein kleines Stückgen davon an die Geschwühre so ist die

Wür-

Würckung zwar wie des Lapidis Infernalis, jedoch weit gelinder. So aber zwey Gran davon mit sechs Gran Zucker das man in Hüthen hat, in einen gläsernen Mörsel sehr zart gerieben werden, und solches nachmahls mit zehen Gran Brod-Teig vermischet, und alsdenn neun Pillen daraus gemacht werden, und selbige endlich von einen Erwachsenen nüchtern eingenommen werden, und alsofort vier oder sechs Untzen warmes und mit Honig süß-gemachtes Wasser nachgetruncken wird, so werden selbige gelinde per alvum purgiren, und ein flüßiges Wasser ausführen, welches weil es kaum bey den Heraus gehen gefühlet wird, öffters diejenigen, die es brauchen, betrieget. Es tödtet dieses Mittel die Spuhl-Würme (Lumbrici) die breiten und langen Würme (Taenia) wie auch die kleinen Würme. (Ascarides) Ferner heilet es viele veraltete und offene Geschwühre und Schaden, und hilffet denen Wassersüchtigen vermittelst des Purgirens und zwar ohne erregtes Bauch-Grimmen. Inzwischen hat man sich vor allzustarcken Gebrauch, und vor gar zu milde Dosin in acht zu nehmen, denn es frisset immer und schwächet, insonderheit den Magen, und solchen daraus entstandenen Zufall, vertreibet das Wacholderbeer-Muß wiederum.

Der CLXXXIV. Proceß.

Das brennende Silber.

Zu-

Zubereitung.

Nehmet eine glüende schimmernde, reine Kohle die nicht mehr rauchet, aus Torf, leget dessen obere Fläche dem Horizont paralel; Alsdenn machet oben in der Mitte der Kohlen eine kleine Höhle, in selbige leget ein Quentlein von den trockenen Lapide infernali, so wird selbiger alsofort schmelzen, brennen, in Flammen gerathen, prasseln, und sehr helle leuchten, und in allen Stücken mit den Salpeter überein kommen. So bald die Flamme ausgegangen, so werdet ihr in der Höle das reine Silber in eben der Quantité antreffen, als selbiges in den zusammen gesetzen Steine von einander gelöset befindlich war. Auf solche Art kan es mit einen Zänglein ohne Verlust einiges Gewichts aus der Kohlen heraus genommen werden.

Der Nutzen.

Dieser artige Versuch lehret die physicalische Art nach welcher die Acida nur der obern Fläche des Silbers anhängen. Er zeiget auch wie die mit denen Metallen vereinigte Acida würcken, indem selbige, da sie sich um die metallinischen Theilchen herum angelegt, die schwehren Elemente der Metalle, mit Spitzgen versehen. Ferner zeiget auch dieser Versuch die unwandelbahre Natur des von den Acido zerfressenen Silbers, und die verschiedene Arten, nach welchen, das versteckte Silber verborgen lieget, indessen aber

doch seine Würckung thun kan. Ja es erhellet auch hieraus wie dieses Argentum potabile welches in Gestalt eines Saltzes wegen des anhängenden Acidi erscheinet, von dem Argento potabili der Goldmacher unterschieden ist, in welchen die Elemente des Silbers zu einer Flüssigkeit gemacht seyn sollen, die sich mit unsern Säfften vermischen liesse, und welche nachmahls nicht wiederum zu Silber gemacht werden könten. Insonderheit siehet man hieraus, daß der Spiritus acidus des Salpeters, welcher in seiner festen Gestalt mit den Silber zusammen hänget, mit der verbrennlichen Materie sich eben so anzünden lasse, als der Cörper des Salpeters selbst. Und dieses glaube ich wird nur allein von den Spiritibus des Salpeters mit den unwandelbahren Silber geschehen. Endlich erkennet man hieraus die eintzige Art, nach welcher das reine Silber durch bloss Brennen von allen Fremden geschieden wird, das ihm anhieng. Es hat aber das figirende Acidum weder in die mercurialischen Theile des Silbers noch in dessen Schwefel einige Würckung. Ich übergehe vieles mit Stillschweigen was sonst hiebey noch zu mercken wäre.

Der CLXXXV. Proceß.

Die Reduction des Silbers aus den auflösenden Spiritu Nitri.

Zu-

Zubereitung.

Nehmet eine Untze des reinesten und in Spiritu Nitri wohl aufgelöseten Silbers, vermischet selbige mit zwantzigmahl so viel destillirten Regen-Wasser zu solcher hellen und warm gemachten Flüßigkeit, die in ein gläsernes cylindrisches Gefäß gethan worden, leget kupffrne Bleche die sehr glatt gemacht sind hinein, so wird allenthalben auf der obern Fläche der glattpolirten Bleche eine Bewegung entstehen, und die obere Fläche wird Asch-grau, bald darauf haarigt und in kurtzen gleichsam mit einer dicken Wolle allenthalben dicht überzogen werden. Die zuvor wasserigte und ungefärbte Flüßigkeit aber wird allmählig immer mehr und mehr, so wie die Wolle auf den Kupffer zunimmet, grünlicher werden. So man das Blech schüttelt, so fället die wolligte Decke davon ab und sincket zu Boden, bald darauf aber wird das Blech wiederum wie zuvor mit Wolle überzogen, die Flüssigkeit wird grünlicher und die Bleche werden dünner und kleiner. Wird alsdenn die Wolle wieder abgeschüttelt so entstehet wiederum eine neue, und solches muß man so offt wiederholen, als sich noch etwas an das Kupffer anhänget. Darauf muß das Gefäß sechs Stunde stehen, und alsdenn die Asch-graue Wolle abgeschüttelt werden, die Flüßigkeit aber die von der zu Boden gesunckenen Materie vorsichtig abgegossen worden, siehet man durch, da sie denn angenehmlich grün, scharf, und gantz kupfferigt seyn wird,

das Blech aber wird so wohl am Gewicht als auch an seinen Cörper sehr verringert seyn. Die auf den Grunde liegende Materie spühlet man vielmahls mit aufgegossenen, warmen, reinen Wasser so lange ab, bis sie gantz rein sey, alsdenn trocknet man selbige über einen reinen Feuer gantz aus, so wird die Materie ein sehr zartes glänzendes Silber-Pulver seyn, und wird man fast alles reine Silber, welches zuvor aufgelöst worden, ohne Geschmack, und gelinde wieder erhalten, welches gar und gantz nichts von Acido und Kupffer wird in sich halten.

Der Nutzen.

Hier hat man eine Manier das Silber zu einen sehr zarten Pulver zu calciniren, welches man sonst nicht leicht auf andere Art zuwege bringen, und so subtil machen wird. Wird dieses Pulver mit Queckfilber gerieben, so erhält man auf das leichteste ein Amalgamma welches sonst so schwer, und nicht ohne grossen Verlust des Queckfilbers erhalten wird. Wird dieses Pulver in einen kleinen Tiegel geschmoltzen, so bekommt man das Silber, das aufgewendet worden, wieder. Hieraus ist also zu sehen wie sich das Acidum des Salpeters nur ausserhalb an das Silber gehänget hatte, indem es so leicht ohne daß etwas zurück bleiben solte, von den Silber an das Kupffer gezogen wird. So man bey solcher Arbeit die Flüßigkeit mit einen Vergrösserungs-Glase besiehet, so wird man klärlich sehen, daß die kleinen Silber-

Stück-

Stückgen gar hefftig mit dem Acido des Salpeters aller Orten an die hinein geworffene Bleche gerissen werden, die die Flüßigkeit des aufgelöseten Silbers nur berührete, wenn sich aber diese Spitzgen an die obern Fläche des glatt-polirten Kupffers ansetzen, so wird das Acidum in ein Kupffer-Theilchen gezogen, hingegen das Silber Theilchen, dem das Acidum geraubt worden, bleibt ausserhalb auf dem Kupffer stehen, und verursachet, wenn sich mehrere Theilchen daselbst gehäuffet, die vorerwehnte weiche Dicke, und solches Anziehen geschichet so genau, daß auch nicht das geringste von Silber in der vorigen Solution zurück bleibet. Es ziehet also das Kupffer das Acidum des Salpeters stärcker an sich als das Silber. Und also bestehet dieses Werck darin, daß das Acidum aus den Cörper der Flüßigkeit ausgezogen und gleichsam ausgesiebet wird, denn es gehet das Acidum durch die kleinen Löcher in das Kupffer, die befreyeten Silber Theilchen aber bleiben draussen stehen, und können nicht hinein kommen. Man hat fast keine Observation mit den Vergrösserungs-Gläsern die einem so viel Vergnügen erwecken könte als diese. Es bleibt aber das Acidum des Salpeters in den Silber unverändert, allein in den Kupffer sammlet es sich wiederum völlig, woraus es denn wiederum muß heraus geführet werden.

Der CLXXXVI. Proceß.

Das mit Saltz nieder-gefällte Silber, oder die so genannte Luna Cornea.

Zubereitung.

1. Gieſſet in einen geraumen gläſernen Gefäß zu der reineſten Silber-Solution, die nach den 181. Proceß N. I. in Salpeter-Spiritu geſchehen, und welche mit viermahl ſo viel reinen Waſſer vermiſchet worden, Tropfen-weiſe ein wenig von der reineſten, lauteren und etwas heiß gemachten Saltz-Sood, oder Waſſer, darin gemeines Saltz aufgelöſet worden; da denn die Flüßigkeit in einen Augenblick, da der Tropffen hinein fället, weiß ſich und auf wunderbahre Art dick wird, ſo, daß einer der ſolcher Sachen nicht kundig iſt, darüber erſtaunet. Hiebey entſtehet gar kein Aufbrauſen; Hierauf wiederholet das Hinein tropffen und Herumſchütteln ſo lange, bis die Flüßigkeit nicht ferner davon trübe wird. Alsdenn aber laſſet ſelbige ſtille ſtehen, ſo wird ſich auf den Grunde des Glaſes eine dicke weiſſe Materie unter der oben ſtehenden klaren Flüßigkeit häuffig ſammlen. Solche Flüßigkeit gieſſet darauf behutſam ab, tropffet in ſelbige wiederum etwas weniges von der Saltz Sood, wird alsdenn die Flüßigkeit gar nicht mehr trübe, ſo iſt es gut, widrigenfalls wäre noch etwas Silber aus ſelbiger zu ſcheiden. Auf die zu Boden gefallete Materie gieſſet reines warmes Waſſer, ſpühlet ſelbige

bige so lange damit ab, bis die Materie auf den Grunde gantz unschmackhaft liegen bleibet. Darauf kochet diese Materie in einen Urin-Glase ein wenig mit reinen Wasser, nachmahls filteriret die umgerührte Flüßigkeit mit den Pulver durch ein Pappier, so läufft das Wasser durch, in den Pappier aber bleibet eine weisse Materie, welche mit gelinden Feuer zu trocknen, und nachmahls aufzubehalten. Es ist selbige der zarte Silber-Kalck, welcher mit gemeinen Saltze aus den Salpeter-Spiritu, oder aus den Scheide-Wasser præcipitiret worden. Es wieget aber solche Materie schwehrer als das zur Arbeit genommene Silber zuvor gewogen, und zwar zum fünften Theile, welche Schwehre von den Salpeter herrühret.

2. Thut solchen Kalck in einen reinen Schmeltz-Tiegel, setzet selbigen ins Feuer, das in der Runde um selbigen geleget, und welches man Ignem Rotæ nennet, lasset selbigen so lange darin stehen, bis die Materie geschmoltzen, welches leicht geschiehet. So bald selbige geschmoltzen, so giesset sie auf einen Marmel, so bekommt ihr eine schwehre, gläntzende, dunckele, braune, brüchige und etwas zähe Materie, wie ein Horn, dahero auch solches Silber Luna cornea genennet worden. Es befindet sich hiebey wahrhaftig alles hiezu aufgewandte Silber, zugleich aber auch das Acidum des Salpeters, und etwas gemeines Saltz, die sich wunderbahrlich mit den Silber verbinden, und davon nicht leicht können geschieden werden. Denn wenn jemand mit den stärcksten Feuer solche Spiritus

davon heraus treiben wolte, welches doch so leicht bey den Lapide Infernali geschahe, so würde der grösseste Theil des Silbers flüchtig gemacht werden und davon fliehen, der Uberbleibsel aber würde schwerlich wiederum zu Silber werden, sondern veändert verbleiben wegen der mit ihm verbundenen und so genau vereinigten Saltze, die so fix worden und welche sich durch die gewöhnlichen Merck-Zeichen der Saltze gar nicht entdecken lassen. So man nicht einen Theil des reinesten, und nach den 185. Proceß calcinirten Silbers, zwey Theile Mercurii sublimati vermischet, und selbige nachmahls aus einer Retorte destilliret, und endlich der Sand Capelle das stärckste Feuer giebet, so bleibt auf den Grunde der Retorte eine Luna Cornea, die fast vollkommen mit der vorerwehnten überein kommt. So man statt des gemeinen Saltzes in die Silber-Solution, Spiritum Salis hinein tropffet, so erhält man eben die Lunam Corneam. Boyle versichert in Orig. Form. von pag. 203. an, bis 209. daß das aus den Spiritu Nitri, mit Vitriol-Oel niedergefällte, nachmahls abgespühlte und geschmoltzene Silber ebenfalls zu einer wahren Luna Cornea würde.

Der Nutzen.

Dieser Versuch hat unendlichen Nutzen. Er zeiget nemlich wie ein kleiner Unterscheid, einer gewissen physicalischen Bedingung, öffters den grössesten Unterscheid in einer Physice heraus

aus gebrachten Sache zuwege bringe. Denn wenn das Silber in die Aquam Regiam geworffen wird, so vereiniget sich selbiges nicht mit deren Acido wenn aber zu den in Spiritu Nitri aufgelöseten Silber gemeines Saltz geworffen wird, woraus eine Aqua Regia entstehet, so verursachet selbiges daß sich das Acidum der Aquæ Regiæ so genau mit den Silber und mit so wunderbahren Würckungen vereiniget, denn wenn zwey Theile solches præcipitirten Silber Kalcks, mit einen Theil Reguli Antimonii, vermittelst des Reibens wohl vermischet, und nachmahls aus einer in eine Sand-Capelle gelegten Retorte destilliret werden, so gehet so viel und so schwehr Butyrum Antimonii hervor, als von den Regulo war zugethan worden. Das Silber aber bleibet mit einen Theil des Reguli auf den Grunde der Retorte, welcher wenn es reducirt wird, allezeit wahres Gold giebet. Woraus wir denn vergewissert werden, daß die zu den Silber gekommene Schwere von der mit ihm verbundenen Aqua Regia herrühre, weil selbiger sich mit den mercurialischen Theil des Antimonii verbunden. Es ist dahero kein Wunder, warum die berühmtesten Chymici, nemlich Becher, Boyle, Homberg, Stahl, das Vermögen der Metallen und der Saltze, in diesen Versuche und gleichsam die verborgene arsenicalische Natur so hoch geschätzet. Wer hätte wohl sollen geglaubt haben, daß der fünffte Theil in den unschmackhafftesten Cörper der Lunæ Corneæ,

das höchst fressende Acidum der Aquæ Regiæ sey? Allein wie viel vermag nicht das gemeine Saltz in die Metalle? Wie verborgen kan sich nicht dessen Kraffte an selbige hängen, und sich denn endlich wiederum mit unveränderten Kräfften klärlich zeigen. Wie verborgen können nicht die Metalle liegen? Endlich erhellet auch, daß Gold in einer Materie könne erzeuget werden, in welcher durch alle Kunstgriffe der Schmeltz-Kunst kein Gold zuvor konte entdecket werden. Hier setzen denn abermahls die Goldmacher ihren Schülern ins Ohr: Die Natur hat das Vollkommenste in Gold und Saltz geleget. Wir lernen dahero sicher die Betriegereyen, wenn nemlich der Silber-Kalck betrieglicher weise mit Salpeter vermischet, und auf geschmoltzenes Bley geworfen wird, selbiger nachmals Silber und Gold giebet, gleichsam als wenn solche aus den Bley entstanden waren. Jedoch unser Vorhaben bey diesen Arbeiten erlaubt mir nicht ein mehres hievon zu gedencken. Inzwischen ist es eine Sache die ferneres Nachdenckens wohl würdig ist. Dieses versichern uns noch Hombergs seine Bemühungen, das selbiger vermittelst des Weinsteins, ungelöschten Kalcks, Salmiacs und Eyerweiß, aus einen halben Pfunde Silbers, drey Drachmen und funffzig Gran wahren Mercurium heraus gebracht habe. Jedoch dieses mag genug seyn von der Eigenschafft des Silbers. Die Luna cornea wird weder in Aqua Regia, noch in Scheide-Wasser, noch in Feuer aufgelöset.

Der

Der CLXXXVII. Proceß.

Die Auflösung des Zinnes in Aqua Regia.

Zubereitung.

1. Wenn mit Scheide-Wasser oder mit Spiritu Nitri der sechste Theil gemeines Meer- Stein oder Brunnen-Saltz, oder Salmiac, oder Spiritus Salis vermischet wird, so wird daraus die Aqua Regia, die das Gold auflöset, das Silber aber unberühret hinterläßet. So auch Scheide-Wasser mit gemeinen Saltze destilliret und abgezogen, oder auch der Spiritus Salis mit Salpeter abgezogen wird, so erhält man ebenfals einerley Aquam Regiam, so man aber zwey Theile Salpeter, drey Theile Vitriol, und gemeines Saltz funff Theile, so wie das Scheide-Wasser destilliret, so erhält man die beste Aquam Regiam. Es entstehet also selbige aus Vermischung des gemeinen Saltzes mit den Salpeter.

2. Werfet in die Aquam Regiam, in einen reinen Urin-Glaße ein wenig Zinn, so geschiehet eine hefftige Voneinanderlösung, fahret hiemit fort bis des Zinns so viel von einander gelöst worden, als in der Aqua Regia kan aufgelöst werden, da denn die Solution dicke und öhlicht seyn wird. Wird selbige mit zwantzigmahl so viel oder mehren Wasser vermischet, so wird die aufgelösete Materie des Zinnes zu Boden gefället, welche, wenn sie nachmahls mit laulichen Wasser

abge-

abgespühlet, und getrocknet wird, ein weiss Pulver oder das Magisterium Stanni giebet.

3. Wenn man Zinn in Scheide-Wasser wirffet, so entstehet ein hefftiges Aufbrausen, und das aufgelöste, und aufgeschwelte Zinn, erhält die Gestalt einer dicken Seiffe oder des Eyerweisses.

Der Nutzen.

Dieses ist eine sonderbahre Art aufzulösen. Es ist solche Solution etwas bitter, und kommt also in so weit mit den Silber überein. Der N. 2. bereitete Kalck wird von vielen Medicis, denen Hypochondriacis, und denen Frauens-Personen in Mutterbeschwehrungen gegeben. Allein ich liebe solch metallinisches Wesen gar nicht, denn man hat in solchen Zufällen weit sichere Mittel. Wird selbiger aber mit den Unguento Pomato gehöriger Weise vermischet, so erhält man die berühmte Schmincke welche in den Geschwühren des Gesichts gute Dienste thut. Es schmeltzet aber solcher Kalck nachmahls sehr schwer auch in den stärcksten Feuer zu Zinn. Ferner erhellet aus diesen Versuch, daß das Zinn unter allen Metallen in wenigen Acido könne aufgelöset werden. Es ist auch zu bewundern, daß das in Aqua Regia aufgelöste Zinn nicht rauche, sondern wenn es mit zweymahl so viel des corrosivischen Mercurii Sublimati aus einer Retorte destilliret wird, zuerst eine Flüßigkeit giebet, die zu Anfange der Destillation beständig rauchet, und gantz und gar ausdünstet.

Der

Der CLXXXVIII. Proceß.

Die Auflösung des Kupffers in destillirten Eßig.

Zubereitung.

1. Wenn reine Kupffer-Bleche in einen Helm gesetzet, und so wie oben die Bley-Platten tractiret werden, so wird das herab-destillirte Eßig zu einer grünen Flüßigkeit, wird aber diese Arbeit lange genung fortgesetzet, so wird zuletzt das Metall gäntzlich auf solche Art aufgelöset. Diese bereitete, durchgeseihete, und über den Feuer etwas eingekochte Flüßigkeit, wird so grün als ein Smaragd, und der kleineste Tropffen von selbiger verursachet augenblicklich das Brechen, und hat einen unangenehmen, eckelhafften, stinckenden Geruch. Die getrockneten Kupffer-Platten geben zwar Grünspan oder Kupffer-Blumen, doch aber nicht den ins grauliche fallenden Grünspan der nur zu Montpellier durch Kunst, und auf gantz sonderbahre Art, aus den Kupffer und den Dunst der rothen Wein Träber, daraus der Wein gedrückt worden, vermittelst der Digestion bereitet wird. Die vorgedochte letzte Flüßigkeit ist kaum etwas sauer, sondern öhligt, fettig, und schmierigt.

2. Wenn der gemeine gekauffte Grünspan, in einer hohen chymischen Phiole, mit reinen destillirten Eßig so so lange gekocht wird, bis der Eßig gefärbt worden, dieser aber nachhero abgegossen

gossen wird, nachmahls aber der Grünspan wiederum mit frischen Eßig gekochet, und abgekläret, und diese Arbeit so lange wiederholet wird, bis das zuletzt auf den Grünspan gegossene und damit gekochte Eßig nicht ferner gefärbt wird, so bleibt viel Materie, die sich nicht auflösen lässet, auf den Grunde zurück, welches da zeiget, daß das zerfressene Kupffer vor sich allein den Grünspan nicht ausmache. So alle diese gefärbte, durchgeseihete, reine Flüßigkeiten destilliret werden, so daß nur der vierte Theil zurück bleibet, so hat man an selbigen die starcke Kupffer Tinctur davon der 53. Proceß nachzulesen. Aus selbiger erhält man vermittelst der Inspissation, grüne Crystallen, welche, wenn sie zu sehr ausgetrocknet werden, pflegen schwartz zu werden, wenn nemlich das Acidum davon herausgetrieben worden.

Der Nutzen.

Dieser Versuch erweiset wie sich das Kupffer auflösen lasse, woher die Kupffer-Blumen, und der Grünspan entstehe, und warum das glatt-gemachte Kupffer so leicht schwartz werde. Ferner dienet auch selbiger das in den Silber verborgen liegende Kupffer leicht zu entdecken, weil nemlich ein solches Silber leicht von allen sauren Sachen eine grüne Farbe bekommt, welche auf eine bewunderns-würdige Weise das Brechen, und Purgiren verursachet. Die von

die-

dieser Flüßigkeit berührte wäßerigte Schlaffe, auslauffende, Blut-eyterigte, giftigte Geschwühre, werden dadurch belebet, zusammen gezogen, ausgetrocknet und gereiniget.

Der CLXXXIX. Proceß.

Die Auflösung des Kupffers in Salmiac.

Zubereitung.

Vermischet mit einen Theil gefeilten reinen Kupffer, drey Theile Salmiac, giesset auf selbige vier Theile reines Wassers, trocknet den Brey in einen abgesprengten Kolben mit mäßigen Feuer aus, lasset selbigen alsdenn wieder in der Lufft zerfliessen, wenn ihr solches austrocknen und wieder auflösen einigemahl wiederholet, so werdet ihr das Kupffer fast gantzlich auflösen. Nachhero kochet die Mixtur mit Wasser, seihet selbige durch, und dampffet sie etwas aus, so werdet ihr eine Himmel-blaue Tinctur erhalten, bringet ihr aber solche gehöriger Weise zum crystallisiren, so werden salzige, und sehr anmuthige Kupffer-Crystallen anschiessen.

Der Nutzen.

Hieraus siehet man wie sich das Kupffer mit den Saltzen verhalte. Die Flüßigkeit ist das berühmte Mittel wieder den Jammer der Kinder. Werden davon wenige Tröpffen mit

Ho-

Honig-Wasser nüchtern gegeben, so werden dadurch, wenn der Leib gelinde beweget, eröffnet, und ein Eckel dadurch erreget worden, die schwachen zarten Magen verändert, gestärcket, die wässerigte Schleimigkeiten ausgeführet, und die Würme getödtet. Und wegen solcher Würckung werden hiedurch einige Arten der Cacochymie, und der Epilepsie curiret.

Der CXC. Proceß.

Die Auflösung des Kupffers in Scheide-Wasser.

Zubereitung.

Werffet in gemeines Scheide-Wasser oder Spiritum Nitri in einen reinen Urin-Glase allmählig etwas reines und zart-gefeiltes Kupffer, so wird alsofort ein hefftiges Aufwallen, mit rothen Dünsten erfolgen, und die Flüßigkeit wird augenblicklich annehmlich grün werden; Auf solche Art fahret fort, bis der zuletzt hinein-geworffene Theil nicht weiter grün wird. Die durchs Setzen und Durchseihen gereinigte Flüßigkeit aber kochet bis zur Hälffte ein.

Der Nutzen.

Hieraus erkennet man die Würckung dieser sauren Flüßigkeit des Salpeters in das Kupffer. Es verursachet diese Flüßigkeit Brechen in

der

der geringsten Dosi. Sie tödtet alles Gewürme, wird selbige mit vielen Wasser vermischet, so vertreibet selbige gar geschwinde gäntzlich die Läuse, Flöhe, und Filtz-Läuse in der Schaam. In Geschwühren hat selbige eben die Würckung, die bey den Kupffer-Eßig erwehnet worden. Jedoch muß selbige vorsichtig gebrauchet werden.

Der CXCI. Proceß.

Die Auflösung des Kupffers in Aqua Regia.

Zubereitung.

Werffet in die Aquam Regiam oder in Spiritum Salis, so wie zuvor erwehnet, gefeiltes Kupffer, so wird wie zuvor einerley Würckung erfolgen.

Der Nutzen.

Das Scheide-Wasser, und die Aqua Regia lösen also beyde auf einerley Art das Kupffer auf. Es ist dahero die Meinung von den Unterscheid dieser beyden ohne Nutzen, da man sich bemühet hat eine Ursach anzugeben, warum das eine uns das Gold, das andere aber nur allein das Silber auflöset? Die sonderbahre und einander anständige Art und Eigenschafft der Sachen zeigt uns eintzig und allein die Sache vermittelst der Versuche. Es wird

dahero fälschlich von der Aehnlichkeit der Metalle unter einander geschlossen / so man selbige daher holet / daß sie sich in einer Flüßigkeit auflösen lassen. Die wahre Chymie enthält sich dessen / hat einen Abscheu vor allgemeinen Sätzen wo selbige nicht allein aus den Observationen gezogen.

Der CXCII. Proceß.

Die Auflösung des Kupffers in einen flüchtigen Alcali.

Zubereitung.

Giesset auf eine Drachme gefeiltes Kupffer in einen reinen Glase zwöffmahl so viel / aufrichtigen alcalinischen Salmiac Spiritum, verstopffet das Gefäß / und schwencket es öffters um / so entstehet eine sehr schöne Tinctur die zuerst die Farbe der Korn-Blumen hat / nachmahls aber Violenblau wird / giesset diese Tinctur ab / und gebet auf das rückständige frischen Spiritum, so wird auf solche Art fast alles Kupffer aufgelöset / und in eine Tinctur verwandelt. So aber das zart-gefeilte Kupffer mit dreymahl so viel Olei Tartari per deliquium angefeuchtet und digeriret / nachmahls ausgetrocknet, wiederum aufgelöset / und dieses einigemahl wiederholet wird / endlich aber wie gewöhnlich gekocht / durchgeseihet / und eingekocht wird / so erhält man eine Flüßigkeit die zwar voriger gleich kommt / welche aber fix ist.

Der

Der Nutzen.

Diese sehr schöne fluchtige alcalinische Tinctur führet den aufgelöseten Cörper des Kupffers bey sich, so man selbige des Morgens nüchtern mit Honig-Wasser von drey Tropffen einnimmet, und täglich die Dosin verdoppelt, so daß man zum vierdtenmahle 24. Tropffen einnimmet, darauf mäßig spatziren gehet, und denn solche Dosin nemlich 24. Tropffen einige Tage fort brauchet, so eröffnet solche Artzeney, und verdünnet, erhitzet, und treibet sehr starck, und sehr geschwinde den Urin. Mit dieser eintzigen Artzeney habe ich einen Menschen der die Wassersucht hatte und dem der Leib bereits sehr starck geschwollen war, wiederum zu rechte gebracht, nachdem der Ausfluß des Urins so sehr befördert worden, daß auch der Urin wie aus einen geöffneten Fasse heraus lief, und nachmahls die ausgeleibten und den Leib umgebende Theile (Integumenta) konten zusammen gewickelt werden. Dieser Mann welcher wiederum durch gute und nicht zu wässerigte Nahrung gestärcket worden, lebte nachmahls noch lange Zeit bey guter Gesundheit. Indem ich dieses auch bey andern versuchte, und schwülstig war, daß mirs in meiner Jugend geglücket, den Ruhm erjagt zu haben, daß die Wassersucht von mir besieget worden, so wolte die Würckung nicht erfolgen, dahero ich lernen muste, daß zu so glücklichen Würckungen, die Natur selbst müsse Hülffe leisten. Die Wassersucht ist mancherley, einige Arten derselben lassen sich auf verschiedene Arten leicht, andere aber gar

und gantz nicht curiren. Eben diese Tinctur verdünnet auch wegen ihrer Würckung in allen Kranckheiten die von sauren, wässerigten, schwachen, kalten, schleimigten, und dicken Säfften und Theilen herrühren, gerühmet zu werden. Aus diesen allen aber erhellet wie leicht sich das Kupffer in allen Acido und Acali, ingleichen in allen Saltzen die von beyden offenbahr oder heimlich participiren, auflösen lasse. Denn so das gefeilte Kupffer in ausgedrückten Baum-Oel, und in destillirten Terpentin-Oel und andere die immer ein verborgenes Acidum in sich halten, digeriret wird, so färbt es selbige grün, und giebt ihnen eine Krafft die nachmahls in der Chirurgie guten Nutzen hat. Und dieses mag von den Kupffer genung seyn.

Der CXCIII. Proceß.

Die Reinigung des Queck-Silbers.

Zubereitung.

1. Nehmet das Queckſilber so bey der Amſtelldamiſchen Societät verkaufft wird, thut selbiges in ein gutes Leder welches zuvor rund geſchnitten, und also zu einen Sack gemacht worden. Diesen Sack bindet mit einen starcken Bande oben zu, so feſt als es nur geſchehen kan. Darauf drücket über einer weiten glaſürten Schüſſel den Sack so starck ihr nur könnet, so schwitzet der Mercurius aller Orten durchs Leder reine durch. Zuletzt drehet den Sack aufs ſtärckſte zuſammen, da-

damit der gantze Cörper des Queckſilbers durchgehe / welches ein Kunſt-Griff iſt. Ich habe auf ſolche Art nicht bemercket / daß der Mercurius etwas unreines und grobes hätte zurück-gelaſſen.

2. Habe ich von eben ſolchen Mercurio zwey Pfund genommen, und ſelbigen aus einer reinen gläſernen Retorte, aus den Sande in einer Capelle in ein ſolches gläſernes Gefäß deſtilliret / daß ſich an die Retorte ſchicket / und an beyden Seiten offen iſt, und in welchen die Oeffnung der Retorte unter Waſſer ſtehen kan. Auf ſolche Art ſteiget der gantze Cörper des Mercurii in die Höhe und läſſet keine Unreinigkeit zurück. Dieſe Deſtillation habe ich dreymahl aus eben der Retorte wiederholet, da ich denn eben die zwey Pfund Mercurii gehabt habe, in der Retorte aber blieb ein weniges von einen ſehr zarten rothen Pulver zurück, welches faſt gar keine Schwehre hatte. Von groben Unreinigkeiten aber blieb gar nichts zurück. Das alſo der Mercurius auch auf ſolche Weiſe gar nichts von Unreinigkeiten zurück läſſet. Welches die Güte dieſer Waare anzeiget.

3. Nehmet ein Pfund eben ſolches Queckſilbers thut ſelbigen in eine Retorte ſchüttet auf ſelbigen zwey Pfund reinen Kalck der ſich in der Lufft gelöſchet / deſtilliret ſelbigen aus einer Retorte / aus den Sande in einer Capelle / ſo wird das Pfund Queck-Silber das hiezu genommen worden / wieder übergehen. Auf ſolche Art werden ebenfalls keine Unreinigkeiten angemercket werden, welche wenn ſie da geweſen wären ſich gewiß auf ſolche Art gezeiget hätten.

Der Nutzen.

Diese sind die gemeinen Manieren das Queckſilber zu reinigen, damit selbiges zu folgenden Arbeiten könne gebrauchet werden / und welcher ich mich allezeit bediene. Es erhellet aber hieraus die Flüßigkeit des Queckſilbers in solchen Grad des Feuers / wie auch die aufrichtige Reinlichkeit des Queckſilbers der Amſtelldamiſchen Societat. Von der Alchymiſtiſchen Reinigung aber werden wir vielleicht an einen andern Orte Erwehnung thun.

Der CXCIV. Proceß.

Die Auflösung des Mercurii in Scheide-Wassers.

Zubereitung.

Nehmet vier Untzen reines Mercurii, und sechs Untzen Scheide-Waſſer in einen reinen Urin-Glaſe. Leget um selbiges ein geringes Feuer / so wird der Klumpen des Mercurii auf den Grunde anfangen aufzuwallen, und bey sehr rothen dampfen / und in der Wärme verzehret zu werden. Wenn der Mercurius verzehret worden, so thut annoch so lange ein wenig Mercurii hinein bis nach vollendeter Auflösung in der Wärme ein wenig Queckſilber überbleibet / so nicht aufgelöſet wird, gießet darauf die kalt-wordene Flüßigkeit in ein ander Gefäß, da denn das Queckſilber zu einer durchſichtigen Flüßigkeit wird aufgelöſet seyn/

deren

deren Gleichheit auch mit den Vergrösserungs-Gläsern wird bemercket werden. Es hat solche Flüßigkeit einen abscheulichen herben Geschmack / und den Geruch eines Salpeter-Spiritus, oder eines Scheide-Wassers, und die Farbe eines gemeinen Wassers.

Der Nutzen.

Wir sehen hieraus, daß das Qveck-Silber/ welches das Aller-undurchsichtigste unter allen Cörpern ist, mit den Scheide-Wasser oder Salpeter-Spiritu durchsichtig werde. Dieser so vielmahl schwehrere Cörper als das Scheide-Wasser, hänget hier ohne einzige Würckung seiner sonst so grossen Schwehre in der Mitte dieser Flüßigkeit, die vierzehen mahl leichter ist als das Qveck-Silber. Indessen bleibt doch, wie nachmahls erhellen wird, der mit so vielen Acido umgebene Mercurius auf solche Art unverändert. Es ist aber selbiger in dieser Flüßigkeit also überall gleich zertheilet, daß wie sich nach Proportion der Mercurius in einen Tropfen solcher Flüßigkeit verhält, so auch nach einer genauen Untersuchung sich die Qvantité des Mercurii, in der gantzen Flüßigkeit, davon der eine Tropfen genommen worden, überhaupt verhalte, welche Anmerckung denn einen Chymico, und einem der die Wasser-Wägung verstehet, vieles Nachdencken verursachet. Wie sehr ist also nicht der Mercurius hierin zertheilet, und wie gleich vereiniget sich nicht das Acidum mit einen jeden Theilchen des Mercurii? und wie gleich ist

nicht dieses zuvor mit den Mercurio überall gleich vereinigte Acidum anitzo mit diesen seinen Mercurio in seiner wässerigten Flüßigkeit überall zertheilet? Diese Solution ist sehr fressend, und lässet fast gar nicht mit sich umgehen, denn sie verbrennet alle Theile des Cörpers, die sie nur berühret, mit den grössesten Schmertzen, und mit entsetzlicher Hitze. Dahero vertreibt sie auch die Wartzen von Grund aus, und so bald nur der kleinste Tropfen davon die gesunde Haut berühret, so entstehet alsofort auf selbiger ein Purper-rother Flecken. Die Aqua Regia, und der Spiritus Salis löset nicht leicht den Mercurium auf: Jedoch ist der fressende Mercurius sublimatus ein wahres Saltz, das aus den, vermittelst des Spiritus Salis oder der Aquæ Regiæ voneinander gelöseten Mercurio entstanden, indem selbiger eben die Würckung hat, als solche Acida, und so selbiger mit Weinstein Saltz vermischet wird, so giebet er das gemeine Saltz wieder heraus: Der zuvor præcipitirte Mercurius aber kan mit Aqua Regia wieder aufgelöset werden, und mit gemeinen Saltze allein lässet sich der Mercurius zu einen mercurialischen Saltze sublimiren.

Der CXCV. Proceß.

Der Vitriol des Qveck-Silbers.

Zu-

Zubereitung.

1. Wenn so viel Qveck-Silber in warmen Scheide-Wasser oder Salpeter-Spiritu aufgelöset wird, daß zuletzt etwas weniges von selbigen unaufgelöset auf den Grunde liegen bleibet, so pfleget in der in ein kaltes Gefäß gegossenen Solution auf den Grunde eine saltzige, durchsichtige, weißliche Materie anzuschiessen. Wird von selbiger die oben stehende Flüßigkeit abgegossen, so bleibet eine höchst-scharffe, feuchte, saltzige Materie zurück, die sich in Wasser auflösen, sonst aber nicht mit sich umgehen lässet.

2. So die übrige Flüßigkeit zur Helfte eingekocht und an einen kalten Ort gesetzet wird, so schiessen ebenfalls Crystallen an die den vorigen gleich kommen.

3. Wenn aber ein Theil Qveck-Silber, mit zwey Theilen reinen, verprasselten, und zu einen zarten Pulver zerriebenen gemeinen Saltze, in einem gläsernen Kolben, mit ziemlich starcken Feuer, fünf oder sechs Stunde treibet, und nachmahls den Kolben, wenn er kalt worden, zerbricht, so trift man einen sublimirten, festen, trockenen Mercurium in Gestalt eines wahren Vitriols, darin an. Jedoch ist auch der gemeine Mercurius sublimatus ein wahrer, doch aber halb flüchtiger Qveck-Silber-Vitriol.

Der Nutzen.

Hieraus folget, daß der Mercurius von den Spiritu Nitri zu einen unvollkommenen, von den

Spiritu Salis aber zu einen vollkommenen Vitriol gemacht werden. Jedoch wie mercklich iſt nicht hiebey der Unterſcheid, da von den Spiritu Nitri ein fixer, von den Spiritu Salis aber ein flüchtiger Oveck-Silber-Vitriol entſtehet. Von den Spiritu Salis aber erhält ſelbiger die höchſte Schärffe.

Der CXCVI. Proceß.

Der weiſſe Præcipitat oder Mercurius præcipitatus albus.

Zubereitung.

Gieſſet zwey Theile reine Waſſer zu einen Theil Oveck-Silber Solution, die ſo ſtarck iſt, daß ſich in den Scheide-Waſſer oder Spiritu Nitri nicht weiter auflöſen will, und welche Solution kein Acidum mehr übrig hat als erfodert wird, eine ſolche Quantité Oveck-Silber aufzulöſen. Alsdenn muß eine ſtarcke, warme, reine Saltz-Soode bey der Hand ſeyn, von ſolchen Saltz-Waſſer gieſſet einige Tropfen in die Oveck-Silber-Solution, ſo wird ſelbige an den Orten wo ſelbige hinein gefallen alſofort weiß, dunckel und trübe. Schüttelt darauf die Flüßigkeit um, ſo wird ſelbige weiß und trübe, und läſſet ein weiſſes Pulver zu Boden fallen. Fahret denn mit dem Eintropfen ſo lange fort, als die Solution annoch von den hinein gefallenen Saltz-Waſſer

trübe

trübe wird. Auf solche weise fället der weisse Pracipitat zu Boden, oben aber stehet eine helle Flüßigkeit. So bald also das Saltz-Wasser die Flüßigkeit nicht ferner trübe macht, so lasset das Gefäß stille stehen, so fället alles weisse Pulver zu Boden, darauf giesset die helle Flüßigkeit ab, und behaltet selbige besonders auf, die unterste Flüßigkeit aber giesset, nachdem selbige mit den Pulver unter einander geschwenckt worden, in ein Papier so in einen gläsernen Trichtel herum geleget, so laufft die Flüßigkeit helle durch, welche denn zu der ersteren zu thun. In den Papier aber bleibt das weisse Pulver zurück, auf selbiges giesset sehr heisses frisches Wasser, so läufft selbiges durch und wird saltzig und sauer. Giesset darauf wiederum so lange heiß Wasser darauf, bis das Wasser so unschmackhaft davon läufft als es darauf gegossen worden. Alsdenn aber bleibet ein weisses und fast unschmackhaftes Pulver auf den Papier zurück, selbiges trocknet in gelinder Wärme, und hebt es unter den Nahmen des weissen Præcipitats auf.

Der Nutzen.

Es wird der saure Spiritus Nitri der in das metalliniſche mercurialiſche Wesen gezogen worden und bereits in Wasser aufgelöset ist zu einer Aqua Regia so bald nur das Meer-Saltz damit vermischet wird. Es löset aber die Aqua Regia nicht so das Qveck-Silber auf als der Spiritus Nitri, dahero wird der Cörper des Mercurii aus den ersteren

steren Menstruo heraus getrieben, zu Boden gestürtzet, und macht also das Præcipitat auf. Das Wasser aber hat hiebey die Aquam Regiam die äußerlich an den Pulver hieng abgespühlet, jedoch bleibt in diesen Cörper noch etwas Acidi an den Cörper des Mercurii hängen, dahero rühret auch dessen sonderbahre Kraft, welches mit vielen Versuchen kan erwiesen werden. Dieses also gehörig bereitete Pulver, ist vielleicht das allerbeste und nur bekannte Mittel, welches aus den Mercurio zu innerlichen Nutzen bereitet wird. Es ist dessen Würckung kräftig und ziemlich sicher. Wird selbiges mit dreymahl so viel Zucker gerieben, so wird hieraus eine Artzeney, welche man eine mercurialische Panacee nennen kan, und die vielleicht vor andern auf das mühsamste bereitete mercurialischen Artzeneyen den Vorzug hat. Denn man mag mit den Mercurio machen was man will, so rühret doch dessen Kraft, die selbiger in der Medicin hat, insonderheit von der gewissen Quantité des Acidi her, die an den metallinischen Theile hänget. So diese Kraft des Acidi in den Mercurio überflüßig, und äusserlich zu mercken ist, so hat selbige stärcker, jedoch unsichere Würckung. Ist selbige aber sparsamer in den Mercurio anzutreffen, und ist selbige damit mehr vereiniget, so ist die Würckung langsamer, gelinder und sicherer. Und so verhält sichs mit diesen Præcipitat. Wird dieses Zucker-Pulver einen nüchtern erwachsenen Menschen zu neun Gran ge-

geben,

geben, so befördert es den Stuhl-Gang, erreget gelindes Brechen, tödtet die Würme, eröfnet die Gefässe darin die Nahrungs-Milch (Chylus) abgesondert wird, befreyet selbige, und purgiret und löset den Schleim auf, und auf solche weise curiret dieses Mittel viele Kranckheiten, als den Tripper (Gonorrhoea) den Grind, und die venerischen Geschwühre, wird diese Dosis einige Tage nacheinander, und zwar nur einmahl des Tages eingenommen, so wird dadurch eine gelinde Salivation erreget. So eine Drachme von diesen weissen Präcipitat mit anderthalb Unzen Unguenti pomati oder Rosati genau vermischet wird, so wird daraus das beste und sicherste Mittel in der Haut befindliche Würme aus den Grunde zu vertreiben, und den Grind, ein mit Geschwühren erfülltes Gesichte, und bös-artige offene Schäden zu heilen. Man darf sich also nicht wundern, warum ich selbiges denen ausgeschriee-nen Panacæen vorgezogen. Wird dieses auf ein Glaß gelegte Pulver auf Feuer gesetzet und mit einen gläsernen Stecken beständig gerühret, und also lange und gelinde calciniret, so wird selbiges so gelinde, daß selbiges nachmahls weder den Stuhl-Gang befordert, noch auch Brechen, noch auch kaum Salivation mehr erreget. Wenn es also in den Cörper koumt, so ist dessen Würckung geringe. Es pflegen selbiges alsdenn die Chymici als ein Schweiß-treibendes und verbesserendes Mittel zu rühmen. Jedoch weil es auf solche weise gar zu gelinde ist, so pflegt dessen Würckung

ckung gering zu seyn. So mit etwas wenige von diesen Pulver ein warm gemachtes und glattes Kupfer gerieben wird, so wird selbiges alsofort wie ein Silber, allein es gehet von selbigen diese Silber-Gestalt entweder von selbsten oder in Feuer geschwinde wiederum ab.

Der CXCVII. Proceß.

Der rothe Präcipitat, oder Mercurius præcipitatus rubes.

Zubereitung.

1. Giesset andert halb Pfund von der flüßigen Oveck-Silber Solution, (vid. Proceß 194.) in eine gläserne Retorte, die so groß ist, daß selbige nur halb davon gefüllet wird / wenn ihr alsdenn einen Helm vorgeleget, so destilliret aus unsern höltzernen Oefgen mit so gelinden Feuer so lange / bis die Materie fast trocken worden, jedoch muß die Solution niemahls aufwallen. Es wird aber alsdenn eine feste, weisse, schwehre Materie auf den Grunde zurück bleiben, welche höchst-fressend und feurig ist, und gantz und gar nicht mit sich umgehen lässet. An den Seiten der Retorte wird man bald hier bald dar etwas rothes, gelbes oder weisses bemercken, welches aus den Oveck-Silber entstehet der bereits anfänget trocken zu werden, u d welches nicht unangenehm mit anzusehen ist. Die heraus getriebene Flüßigkeit ist ein schwacher und ziemlich reiner Spiritus Nitri, mit welchen man

unreine Gläser kan rein machen, oder welchen man zu andern Arbeiten aufbehalten kan. Hiedurch wird also der Mercurius einigermassen zu einen Vitriol gemacht.

2. Darauf leget die Retorte in den Sand in eine Capelle, und leget eine weite Vorlage an, und verleimet selbige, destilliret alsdenn mit gelinden Feuer, so gehet eine Flüßigkeit also über, daß die Tropfen also fallen, daß man gemählich 4. oder 5. dazwischen zahlen kan, fahret hiemit auf solche Art fort, bis rothe Dampfe anfangen in die Höhe zu steigen. Alsdenn aber so leget alsofort eine andere reine weite Vorlage davor. Die vorige heraus gegangene Flüßigkeit ist ein stärckerer und guter Spiritus Nitri, welchen man so wie andern brauchen kan. Treibet darauf das, was zurück bleibet mit allmählig vermehrten Feuer, so folgen rothe Dämpfe, und endlich wird die Vorlage mit höchst-rothen feurigen Dünsten gantz erfüllet. Endlich gebet zwey oder drey Stunden lang das grösseste Feuer. In der Vorlage wird nachmahls ein gelber höchst-starcker Spiritus Nitri seyn, welcher so er gleich in einen reinen gläsernen Gefässe verwahret wird, auch nach einigen Jahren annoch einen gelben Dunst von sich giebt. Man kan dahero auf solche Art den stärcksten Spiritum Nitri machen, und ist gleichsam diese Arbeit dessen Rectification. Jedoch ist die Natur des Spiritu Nitri in etwas verändert, denn so er mit destillirten Oelen vermischet wird, so entzündet er selbige nicht mehr also, so wie sonst. Wenn alles erkaltet,

kaltet, so wird auf den Grunde der Retorte eine feste Materie anzutreffen seyn, welche wie der schönste Scharlach aussiehet. Zwischen dieser Materie und den Halse der Retorte, wie auch in deren Halse wird man sehr verschiedene schöne Farben, nemlich eine weisse, gelbliche, gelbe, grünliche, rothe, und hoch-rothe Materie bemercken. Wenn alsdenn die Retorte vorsichtig zerbrochen, so nehmet die rothe Materie aus den Bauch der Retorte heraus, und sondert alles vorsichtig davon, was oben auf selbiger nicht Scharlach-roth ist. Denn selbiges ist sehr fressend. Die hoch-rothe Materie aber hebt besonders auf, und zwar unter den vorgeschriebenen Nahmen eines Mercurii præcipitati rubri.

3. Es haben die Chymici, die sich über diese glantzende Gestalt des Mercurii gewundert, sich eingebildet, daß sie den zuvor flüchtigen, nunmehro aber sehr fixen Mercurium durch wiederholte Arbeit zu einen figirten Golde machen könten. Dahero haben sie auf solche Präcipitat wiederum frischen Spiritum Nitri gegossen und davon herab gezogen, und durch solche öftere Wiederholung glaubten sie Gold zu erzeugen. Und daß selbiges also geschehen, solches versichert Sylvius in seinen nach seinen Tode heraus gekommenen Schriften. Jedoch Verständigen scheinet dieses unglaublich zu seyn. Paracelsus selbst befiehlet auch, daß der Spiritus Nitri öfters von den Mercurio, bey der Bereitung seines Präcipitats müsse abgezogen werden.

Der

Der Nutzen.

Hieraus lernet man wie der zuvor flüßige Mercurius nunmehro fest, der zuvor flüchtige nunmehro fix/ der gelinde, anitzo scharf und fressend werde, und der zuvor seine eigene Farbe besitzende Mercurius nunmehro fast alle Farben erhalte, es mag nun aber der Mercurius mit den Acido des Salpeters wie es auch wolle bereitet seyn, so wird doch allezeit, wenn ein alcalinisches Saltz, der ungelöschte Kalck, oder auch gefeiltes Eisen damit vermischet aus einer Retorte destillieret wird, wiederum eben so viel Queckſilber erhalten werde, welches die vorige Gestalt wiederum hat, und gar nicht verändert worden. Dieser so genannte Mercuris præcipitatus Johannis Vigonis ist scharf, fressend, verursachet Schmertzen in denen lebendigen Theilen, machet eine Schuffe, erreget dahero nachmahls allezeit dicken, weissen Eiter, reiniget die Lippen, und den Grund, der halb-faul-wordenen Geschwühre, und setzet selbige in solchen Stand, daß sie zuheilen können. Innerlich ist selbiger gefährlich zu gebrauchen, denn er entzündet wegen seiner fressenden Schärffe, die Eingeweide, und verursachet Angst, Schmertzen, Brechen, und Durchlauf mit hefftigen Bauch-Grimmen, er treibet auch den Urin und Schweiß. Wird selbiger in gar zu starcker Dosi eingegeben, wie denn die Dosis niemahls über 3. Gran seyn muß, oder wird dessen Gebrauch allzu offt wiederholet, so erreget er den starcken Ausfluß des Speichels nebst

allen deſſen gewöhnlichen Zufallen, und auf solche Art vertreibet er nachmahls viele Kranckheiten die nur auf solche, nicht aber auf leichtere Weise können curiret werden. Es iſt aber seine Würckung weit hefftiger und gefährlicher als des weissen Præcipitats. Paracelſus und Helmontius lehren selbigen vermittelſt einigemahl wiederholter Deſtillation mit Alcohol gelinde zu machen. Er wird auf solche Art zwar gelinder, weil viel Acidum davon kommt, jedoch alsdenn wird eine ſtärckere Doſis davon erfodert. Mit gleichen Erfolg hat man ſelbigen durch die Deſtillation mit Eyerweiß-Waſſer zu verbeſſern geſuchet. Andere löſen ſelbigen mit ſtarcken deſtillirten Eßig von einander, ſie kochen ihn nemlich damit, ſeihen ſelbigen durch, und reinigen ihn alſo, und deſtilliren davon einigemahl Eßig, und machen alſo auf solche Art das Pulver gelinder. Jedoch was nutzet dieſes ſonderlich? Der weiſſe Præcipitat iſt ja bereits von solcher Art. Mit einen Worte zu ſagen, ſo machets das ſcharffe und an den Mercurio hängende Acidum, daß dieſer Præcipitat in geringer Doſi, ſtarcke Würckung hat. Je mehr Acidi nemlich bey den Mercurio iſt, und je mehr ſelbiges äuſerlich dem Mercurio anhänget, je mehr und je hefftiger würcket der Præcipitat. Je weniger Acidi aber dabey iſt, und zu genauer ſelbiges mit ſeinen Mercurio vereiniget iſt, je gelinder iſt der Præcipitat, und deſto ſtärckerer Doſis wird erfodert, wenn er die Würckung haben ſoll. Wenn dieſer rothe Præcipitat in einer gläſernen, dünnen, tieffen

Schüſſel

Schüssel aufs Feuer gesetzet, und mit einer Tobacks-Pfeiffe fleißig umgerühret wird, so wird dessen Farbe höher. Je länger diese Arbeit wiederholet wird, desto gelinder wird er allezeit, so daß selbiger endlich fast gar keine Würckung mehr hat.

Der CXCVIII. Proceß.

Der Mercurius Sublimatus.

Zubereitung.

Löset ein halb Pfund Quecksilber in so viel Scheide-Wasser auf, als dazu erfodert wird, nach den 194. Proceß, nachmahls aber dämpffet selbige vorsichtig nach den 195. Proceß *N.* 1. zu einer weissen trockenen Materie aus. Darauf nehmet zehen Untzen verprasselites gemeines Saltz und eben so viel gemeinen und zur Weisse calcinirten Vitriols. Von diesen beyden Saltzen reibet jedes absonderlich in einen marmelnen oder gläsernen Mörsel mit einer gläsernen Stampen lange und starck an einen trockenen und warmen Orte, vermischet darauf beyde zugleich, nachmahls aber vermenget damit aufs genaueste den Mercurium. Dieses Pulver thut alsdenn in eine gläserne chymische Phiole die so groß ist, daß deren Bauchs dritter Theil von den Pulver nur voll werde, der Hals aber von solcher Phiole ist so lang abzusprengen, daß selbiger nur noch 7. Daumen breit ohngefehr hoch ist. Setzet darauf diese Phiole also in die Capelle mit Sande, daß das unterste der Phiolen

den eisernen Topf oder Capelle berühre, den Sand aber schüttelt aber nur so hoch um die Phiole, und nicht höher auch nicht niedriger als die Materie in der Phiolen stehet. Wenn solches geschehen, so gebet zuerst ein sehr gelindes Feuer, und vergrössert nachmahls selbiges allmählig von Grad zu Grad, bis endlich aus der Oeffnung des Glases ein Dunst steiget, vor welchen man sich sorfältig in acht nehmen muß, massen selbiger den Lungen höchst schädlich ist. Wenn alle Feuchtigkeit vollkommen heraus gedampffet, so verbindet die Oeffnung des Glases mit Papier, und vergrössert das Feuer in so weit das die Capelle anfänget röthlich zu glüen, so wird sich der corrosivische Mercurius Sublimatus an die Seiten des Glases in die Höhe in weissen, und halb durchsichtigen Crystallen ansetzen. Wenn darauf die Phiole kalt, und nachmahls zerbrochen worden, so nehmet den Mercurium aus der Phiole, und sondert selbigen so wohl von seinen untersten Unreinigkeiten, als auch von den oben stehenden weichen Pulver, und behaltet selbiges in einen trockenen Gefäß auf. Von der Art nach welcher die Venetianer den Mercurium Sublimatum machen, sehe man den Tachenium nach, in seinen Hypocrate Chemico.

Der Nutzen.

Der weisse Mercurius hält das Scheide-Wasser an sich, welches sich mit ihm verbunden, der weisse Kalck des Vitriols aber der mit den gemeinen Saltz vermischet worden, greifft dieses Saltz

an/

an, daß selbiges seinen Spiritum Salis fahren lässet. Indem aber diese beyde zugleich in den Feuer den Mercurium angreiffen, so wird aus den in den Mercurio sich aufhaltenden Spiritu Nitri, wie auch aus den durch das Acidum des Vitriols erregten Spiritu Salis, eine Aqua Regia, dessen wässerigter Theil zuerst bey gelinden Feuer verrauchet, der saure Theil aber der sehr starck, worbenen AquæRegiæ vereiniget sich mit den metallinischen Mercurio und zerfrisset selbigen, jedoch hat diese Aqua Regia die Art eines gemeinen Saltzes. Es macht aber der Spiritus Salis das Queckſilber nicht fix, wie der Spiritus Nitri, sondern vielmehr halb flüchtig, dahero wird auch hier der Mercurius sublimiret. Es ist aber dieser sublimirte Mercurius ein wahrer, fester, trockener, und in freyer Lufft ziemlich beständiger Queckſilber Vitriol. Der vornehmste Theil dieses Vitriols, ist das reineste Queckſilber, der andere Theil aber ist der allerstärckste Spiritus Salis welcher nur auf einige Art kan bereitet werden, und welcher hier in einer festen Gestalt bestehet. In Absicht auf solchen sauren Spiritum Salis, so ist dieser sublimirte Mercurius, der allerstärckste, fressende, Lapis Infernalis Mercurii, welcher alle lebende Theile der Thiere, an den Orte da er selbige nur berühret, zu einen Schurf machet, welcher bald abfället, dahero verzehret er auch die sonst nicht wegzubringende härteste Haut, in den Geschwühren, (Callus) die Warzen, und die verharteten Drüsen. Daß solches der grosse Chirurgus,

Iohannes Vigo wohl gewust, solches zeiget die Bereitung seiner Trochiscorum de minio, welche ein unvergleichliches Mittel sind, die Kröpffe zu einen Geschwühr zu machen, und auf solche Art durch den Eiter von Grund aus wegzubringen, der Geschmack dieses Vitriols ist erschrecklich herbe, wird ein Gran davon mit einer Untze Wassers vermischet, und nachmahls vorsichtig gebrauchet, so hat man daran ein Mittel welches schöne Haut machet. Wäschet man damit die Theile, so sterben alle Würme die sich in und auf der Haut solcher Theile aufhalten. Wird eine Drachme solcher Mixtur mit Violen Syrup gelinder gemacht, und denn zwey bis dreymahl täglich eingenommen, so hat selbige offters bewunderns würdigen Effect in solchen Kranckheiten, die sich sonst durchaus nicht curiren lassen. Jedoch es muß sich solcher Artzeney nur ein vernünfftiger Medicus vorsichtig bedienen, denn so man damit nicht weiß umzugehen, so enthalte man sich ja von dessen Gebrauch. Wird dieser Mercurius mit Metallen und halb-Metallen vermischet, so thut er die vortreflichen und gar nicht nachzuahmende Dienste, und zwar welches ein Chimicus bewundern muß, so verändert er das Silber wunderbahrlich. Vid. Boyle, Orig. Form. pag. 196. bis 203. Die Chymici haben an diesen sublimirten Mercurio gewiß einen Schlüssel womit allein vieles Verborgene kan aufgeschlossen werden. Vermittelst selbiges kan auch das Silber eines Theils vielleicht in Gold verwandelt werden, das zuvor kein Gold war, davon wir oben bey den Nutzen des 186. Processes Erwehnung gethan.

Hier-

Hieraus wird auch das sehr scharffe Menstruum des Boyle und dergleichen gemacht, es wird sich daher kein Chymicus seiner Mühe, die er auf diesen sublimirten Mercurium gewann, dauren lassen. Übrigens erhellet hieraus, daß die Aqua Regia den Mercurium weit besser auflöse, als ein Scheide-Wasser thun kan, wenn nemlich der Mercurius zuvor in Scheide-Wasser aufgelöset worden. Ferner folget auch daß der Spiritus Salis den Mercurium sublimire, der zuvor von den Spiritu Nitri figiret worden. Man sublimire endlich, auf Einrathen des Boyle diesen Mercurium mit eben so viel Salmiac, so wird man ein wunderbahres Saltz erhalten.

Der CXCIX. Proceß.

Turbith Mercurii.

Zubereitung.

1. Giesset zu vier Untzen des reinsten Queck-Silbers in einen reinen Urin-Glase acht Untzen des besten und reinesten Vitriol-Oels, machet selbige allmählig und gelinde warm, und wenn das Glaß warm worden, so setzet es über Kohlen, damit die Flüßigkeit gantz gelinde aufwalle und rauche, damit man aber solchen schädlichen Rauch nicht in sich ziehe, so ist nöthig, daß man diese Arbeit unter einen Camin vornehme, damit sich der Dunst nicht könne überall zertheilen, und also zum Lungen kommen. Es wird aber alsdenn das auf

den Grunde in den Vitriol-Oel zusammen gelauffene Queck-Silber anfangen aufgelöset zu werden, dahero man so lange solch Feuer geben muß, bis der Mercurius völlig aufgelöset worden, da denn die Materie Schnee-weiß seyn wird. Diese Materie trocknet endlich aus bey eben solchen fortgesetzten Feuer, so, daß selbige weiter nicht raucht. Solch Pulver wird alsdenn sehr weiß seyn, und vollkommen wie Schnee aussehen, jedoch ist selbiges von entsetzlich scharffen Geschmack, und lässet dahero nicht viel mit sich umgehen. Es wird selbiges der weisse, und mit Vitriol-Oel bereitete Queck-Silber-Kalck genennet, welchen man auf solche Art erhält, da man hingegen selbigen auf die gemeinigzlich beschriebene Manieren schwerlich bekommt.

2. Diese trockene und warme Materie reibet in einen gläsernen Mörsel zu einen sehr zarten Pulver. Alsdenn aber müsset ihr hierbey ein mit warmen reinen Wasser angefülltes gläsernes Gefäß haben, in welchen wenigstens zwantzig mahl so viel Wasser ist als der Mercurius wieget. In solches Wasser werffet den Kalck, da denn, so bald das weisse Pulver hinein fällt, selbiges alsofort zu Boden sincket, und eine angenehme Citronen-Farbe erhält. Alsdenn schüttelt das Gefäß lange mit den Pulver herum, damit selbiges mit den Wasser wohl vermischet werde. Nachmahls aber lasset sichs setzen, und giesset darauf die Flüßigkeit in ein ander Gefäß. Das Citronen-gelbe Pulver aber spühlet mit frischen warmen Wasser so lange ab, bis selbiges gantz unschmackhaft wird. Nachmahls trocknet selbige mit gelinden Feuer gantz

aus

aus, da denn dieses annehmlich gefärbte Pulver das gesuchte Turbith minerale seyn wird.

3. Die abgegossene Flüßigkeit aber lasset einige Zeit stille stehen, nachmahls aber seihet selbige durch, und kochet sie bis zum sechsten Theile ein. Es ist diese Flüßigkeit ein mercurialisches Wasser, denn so man ein wenig Oleum Tartari per deliquium hinein tropffet, so fället alsofort ein röthliches Pulver zu Boden. Es kan dahero solche Flüßigkeit unter den besagten Nahmen aufgehoben werden.

Der Nutzen.

Auf solche Art machet das mit den Mercurio vereinigte höchst-starcke Acidum des Vitriols ein weisses, höchst-fixes Pulver, welches ein starckes Feuer erdulden kan, denn es ist selbiges weit fixer als ein Unerfahrner glauben solte. Wie verschieden aber ist nicht der Erfolg, welcher in Absicht auf die Farbe von unterschiedenen Acidis entstehet? Denn die weisse Farbe wird in den gröbsten Feuer hier nicht verändert, welche doch mit den Spiritu Nitri so leicht geschahe. Zwar ist das weisse und calcinirte Pulver höchst-fressend, und dahero giftig; Wie wunderbahrlich ist aber nicht dieses, daß, so bald das Wasser nur berühret wird, alsofort eine neue Farbe entstehet? Denn wenn das weisse und gehörig bemerckete Pulver in freye Luft gesetzet wird, so wird dessen obere Fläche in kurtzen von den angezogenen Wasser aus

der Luft, Citronen-farbigt. Dieses Pulver scheinet dasjenige gewesen zu seyn, durch dessen gehörigen Gebrauch Paracelsus Wunder gethan. Welches aus seinen kleinen Buch: Nosocomium erhellet. Dieses bezeuget auch Oporinus sattsam, wenn er versichert daß Paracelsus selbiges zum öftern bereitet. Er machte nemlich selbiges nach Art der alten Chymisten, vermittelst Spiritu Vini, den man darüber anzündete, gelinder; Denn auf solche Art brachte man sonst die äusserlich anhängende, und dahero gar zu scharfe Saltze von den metallinischen Kalck, daß also nur die genau damit verbundene Saltze zurück blieben. Der gescheute Sydenham, der sonst denen Chymisten vorsichtigen und spahrsamen Ruhm beylegt, erkennet sich verpflichtet in seinen Tractat, de Lue Venerea, zu versichern, daß man durch dieses Mittel die hartnäckigsten Kranckheiten heben könne, die sonst auf keine weise weg zu bringen sind. Boyle erzehlet, daß eine geringe Dosis, die als ein das Niesen verursachendes Mittel, hievon gebrauchet worden, den gantzen Cörper verändert, und den Staar wahrhaftig zertheilet habe. Man erzehlet auch, daß zu Paris eine Frau, einige, die an unheilbahren Kranckheiten Hülf-loß darnieder gelegen, hiemit wieder zu rechte gebracht habe. Dahero ist dieses Mittel auf harte Aeste ein gleicher Keil, jedoch nur in der Hand eines Vorsichtigen, und alsdenn erst, wenn sich die Kranckheit mit gelindern Mitteln nicht will heben lassen. Nicht weniger hat dieses Mittel in

der

der Wassersucht, in der venerischen Schwindsucht und in den hartnäckigten Kranckheiten der Drüsen, guten Nutzen. Helmontius sagt es werde hier durch blosse Berührung des Mercurii, das Vitriol-Oel zu einen Allaun gemacht; Jedoch dieses heisset in verblümten Verstande, und der Wahrheit nicht gemäß geredet. Wenn aber dieser vortrefliche Mann befiehlet, daß man das Feuer des Kupfer-Vitriols über des Johannis Vigonis Præcipitat ergiessen, und alsdenn selbiges davon destilliren solte, damit man das purgirende Arcanum Paracelsi erhalte, so glaube ich, so viel ich verstehe, daß hier eben solch Medicament wie das Turbith Mercurii erhalten werde. Denn wenn das Element des Feuers in den Kupfer-Vitriol das allerstärckste und unvermischteste Vitriol-Oel ist, so macht dieses, so bald es nur auf den rothen Præcipitat gegossen wird, den Spiritum Nitri von den figirten Mercurio flüchtig, nimmet dessen Stelle ein, und macht wie oben erwehnet worden, einen Oveck-Silber-Kalck. Wird davon einige mahl Eyer-weiß-Wasser destilliret, so wird das äusserlich anhängende Acidum davon weg gebracht, und das Pulver wird also gelinder, doch aber von guter Würckung, so, daß man solche Thaten damit thun kan, die mit andern gar selten geschehen. Ob aber dasjenige Element des Feuers etwas anders, oder etwas zärteres sey, solches weiß ich nicht. Hält man des Helmontii mit des Paracelsi Sachen zusammen, so solte ich fast glauben, es sey nur das, was ich gesaget habe.

be. Man kan diesen weiter nachforschen. In dessen haben die Metalle vor sich allein in unser Cörper wenig Würckung, ausser was selbige wegen ihres Cörpers, Figur und Gewichts thun. Wenn aber mit selbigen Saltze, und sonderlich saure Saltze verbunden werden, so bekommen selbige neue, zum öftern bewunderns-würdige und sehr verschiedene Kräfte, nachdem nemlich die Metalle mehr mit ihnen figiret werden, oder nachdem selbige den Metallen äusserlich anhängen. In der Gestalt eines Vitriols haben selbige die heftigste Würckung, wird aber solcher Vitriol calciniret, so wird der Kalck allmählig gelinder. denn durch eine langwierige starcke Calcination werden die schärfsten Sachen gelinde, nachdem die Acida allmählig heraus getrieben worden, wie denn solches bey den Turbith selbst geschiehet. Jedoch wird zugleich die Würckung gelinder, und in Propertion nicht mehr von solcher Kraft. Dahero irren die Chymici und Medici, die, wenn sie die wunderbahre und heftige Würckung dieses wahren Turbith erfahren, selbiges gesucht gelinder zu machen, welches zwar leicht geschiehet, jedoch sie betrügen sich wenn sie nachmahls von solchen gelinde gemachten Mittel die Würckung die das Scharffe hatte, erwarten, und damit eben das ausrichten wollen. Die Art und Weise also, nach welcher die Schärffe muß benommen und stumpf gemacht werden, bestehet darin, daß man das Acidum davon bringe, welches entweder mit Abwaschung mit Wasser, oder vermittelst

einer

iner verdoppelten Destillation mit gemeinen Was-
r, und zwar so lange, bis die Materie trocken
ird, oder mit Abbrennung des Alcohols über
olche Pulver die man gelinder machen will, oder
nit einer wiederholten Destillation eines frischen
Alcohols, die so lange von einen sauren und
charffen Metall fort gesetzet, bis selbige endlich
rocken worden, oder vermittelst des Reibens ge-
chiehet, wenn nemlich noch mehr metalliniſcher
Materie dazu gemischet wird, wie solches bey der
Bereitung des Mercurii dulcis geschiehet, oder
s wird auch die Schärffe gelinder, wenn solche
Sachen mit Kreite, Krebs-Steinen, allerhand
Muscheln gerieben werden, als welche das Aci-
dum wie ein Schwam in sich ziehen; oder es ge-
chiehet dieses endlich durch eine langwierige und
tarcke Calcination und Fixation, wenn nem-
ich von den geringsten Grad an, allmählig bis
um höchsten, den das Glaß nur erdulden kan,
Feuer gegeben wird.

Der CC. Proceß.

Das feurige Oel des Mercurii.

Zubereitung.

Giesset zu den Mercurio der mit den Vitriol-
Oel nach den 199. Proceß zu einen Schnee-weis-
en Kalck gemacht, und nachmahls trocken, cal-
iniret und kalt worden, wiederum in einen reinen

Urin-

Urin-Glase eben so viel Vitriol-Oel als der Kalck wieget, kochet selbiges so lange ein, bis die Materie trocken wird, verhütet aber dabey auf das sorgfältigste, daß der Dampf nicht in die Lungen gezogen werde. Es geschiehet aber dieses Austrocknen weit schwehrer, und wird dazu eine längere Zeit, und ein stärckeres Feuer erfodert. Wenn endlich das Pulver ausgetrocknet ist, so thut von neuen eben so viel Vitriol-Oel hinzu, und machets damit wie zuvor, da sich denn endlich die Materie in einen langwierigen und starcken Feuer fast nicht mehr will austrocknen lassen, sondern zu einen fixen, sehr scharffen, höchst-fressenden und gantz unbrauchbahren Oel wird, wie das höllische Feuer des Paracelsi. Auf solche Art wird der Mercurius mit den Vitriol-Oel so fix, daß er auch in den heftigsten Feuer nicht davon fliehet, sondern bey der Materie verbleibet.

Der Nutzen.

Dieser Versuch dienet zu zeigen, wie jeder Grad der Einbringung, Sätigung und Uberziehung der Metalle durch die Acida geschehe, wie auch, wie der Mercurius durch die Acida so viel als möglich fix gemacht werde. Jedoch wird hieraus nie ein Metall werden. Denn es mag seyn, daß der Mercurius durch die Acida, es geschehe wie es wolle, höchst fix gemacht sey, so wird doch allezeit der Mercurius wiederum frey davon gehen, wenn selbiger zweymahl so viel gefeilten Eisen zerrieben, und nachmahls aus einer gläsernen

Re-

Retorte mit den stärcksten Feuer in einer Sand-Capelle destiliret wird, wobey denn das Acidum ins Eisen gezogen und der Mercurius also frey gemacht wird.

Der CCI. Proceß.

Der Aethiops Mercurii.

Zubereitung.

Thut zu einen Qventlein der besten Schwefel-Blumen in einen gläsernen Mörsel, drey Qventlein Mercurii, reibet selbige lange und starck, so fänget das Qveck-Silber an zu verschwinden, der Schwefel aber eine Asch-graue Farbe anzunehmen; Fahret darauf mit den Reiben fort, so verschwindet das Qveck-Silber gäntzlich, und das Pulver wird desto schwärtzer je länger es gerieben wird. Auf solche Art kan leicht so viel von solchen Pulver bereitet werden, als man verlanget. Wenn dieses Pulver einige Zeit stehet, so wird es von selbst zu einer harten Materie, die sich aber nicht wieder zu Pulver reiben lässet.

Der Nutzen.

Hiedurch wird gewiesen, wie leicht der Mercurius sich mit den groben, kalten Schwefel, durch blosses Reiben, jedoch also vereinige, daß bey der Verbindung miteinander ziemlich genau geschehe, daß selbige nachhero nicht so leicht wiederum

von

von einander zu sondern. Es hat dieses Pulver keinen Geruch und Geschmack, und gar keine Schärffe, und lässet sich nicht leicht vollkommen womit vermischen. Wird selbiges innerlich gebraucht, so kan es in die verschluckenden Aederchen und in die Gänge, die die Nahrungs-Milch und das Fließ-Wasser führen, nicht hinein dringen, sondern gehet gerade durch die Gedärme wiederum zum Leibe heraus, und so dessen Würckung glücklich gewesen, so hat selbiges hiebey die Würme die es angetroffen getödtet. Es betriegen sich also diejenigen, die andere Würckungen hievon erwarten. Ich habe selbige wenigstens nie verspühret. Ich befürchte vielmehr schlimme Würckungen, wenn denen zarten Kindern und Mädgens eine solche frembde metallinische Materie, die von der Natur nicht kan bezwungen werden, in starcker Dosi eingegeben wird, und kommt mir deren Würckung desto verdächtiger vor, je länger selbige wegen ihrer grossen Trägheit in solchen Cörpern sich aufhält. Den starcken Ausfluß des Speichels erreget dieses Pulver nicht, weil es nicht kan in das Geblüt kommen. Wer weiß aber die Würckung einer Materie, die, so lange sie also vermischt verbleibet, nicht kräftiger zu seyn scheinet, als eine schwehre ungesaltzene Erde? Dieses aber wissen wir hievon durch diese Erfahrung, daß das Acidum des Schwefels aus dessen öligten Theile nicht in den Mercurium, bey dieser Operation gezogen werde, indem gar keine Schärffe entstehet, und auch sonst nichts hieraus wird als eine gleiche unschmackhafte, träge Materie.

Der

Der CCII. Proceß.

Der durch die Kunst gemachte Zinnober.

Zubereitung.

1. Ich nehme ein irrdenes, eingebogenes, und ziemlich hohes Gefäß, thue in selbiges vier Untzen der besten Schwefel-Blumen, schmeltze selbige bey gelinden Feuer das nicht rauchet in einen Gefäß, das einen so hohen Rand hat, daß das Feuer weit genung von den Schwefel bleiben muß, und also den Schwefel nicht leicht anzünden kan. Alsdenn nehme ich in einen Gefäß das einen Schnabel hat, Queckſilber das so heiß gemacht worden, daß es noch nicht anfänget zu rauchen, von solchen heissen Queckſilber gieſſe ich ein wenig in den geſchmoltzenen Schwefel, so fänget der Schwefel alsofort an zähe zu werden, selbigen rühre ich alsdenn mit einer Tobacks-Pfeiffe beſtändig um, nnd fahre mit den Eingieſſen des Queckſilbers, und mit den Umrühren so lange fort, bis aller Mercurius, deſſen dreymahl so viel seyn muß als der Schwefel, hinein-gegoſſen, und vermittelſt des Umrührens gantz damit vermiſchet worden. Es pfleget aber alsdenn schleunig ein ſtarckes Ziſchen zu entſtehen, und dicke rothe Dämpffe aufzuſteigen, ja endlich entzündet ſich die Materie mit Geräuſch. Alsdenn aber decket man alsofort das Gefäß mit einen Tiegel zu, und läſſet alles erkalten. Die Materie wird alsdenn ſchwartz seyn.

2. Diese Materie die dem Aethiopi Mercurii des 201. Processes gleichet, thue ich in einen Heßischen Kolben, setze einen Helm darauf, und vermache die Fugen aufs genaueste mit einen Leim, der aus Thon und Kalck gemacht ist, oder ich setze auch einen umgekehrten Kolben von solcher Art darauf. Alsdenn setze ich den Kolben in eine Capelle mit Sande, so daß das unterste des Kolbens von der eisernen Capelle berühret werde. Darauf schüttle ich Sand um den Kolben, und zwar etwas höher als die Materie stehet, und gebe alsdenn von Grad zu Grad bis zum höchsten Feuer, da denn zuerst etwas weniger von einen unschmackhafften Wasser in die Höhe steiget, nachhero aber wenige weißliche Blumen, endlich aber etwas schwartzes. Wenn man 3. Stunde lang solch Feuer gegeben, so läßet man alles von selbsten erkalten. Man wird alsdenn an den Seiten des Kolbens eine dichte und äuserlich schwärtzliche Materie antreffen, selbige nimmet man heraus und kehret die Schwärtze mit einen Haasen-Fuß ab, wird selbige hernach gerieben, so zeiget sie sich Scharlach-roth, und ist der gemachte Zinnober. Auf den Grunde des Kolbens aber trifft man einige Unreinigkeiten an.

Der Nutzen.

Es wird dahero hiebey zuerst ein Aethiops in Feuer wie zuvor durch das Reiben. Der Zinnober aber ist ein mit Schwefel in Feuer vereinigter Mercurius, der die Gestalt eines Berg Zinnobers hat,

hat, welchen die Natur in vielen Berg-Wercken zeiget, und welcher diesen gemachten Zinnober gleichet, und wenig davon unterschieden ist. Es hat selbiger fast eben die Würckung in den menschlichen Cörper als der Aethiops. Der grosse Crato nennet selbigen den Magnet der Epilepsie. Jedoch ich habe nie viele Würckung davon verspühret. Wird selbiger mit einer Purgantz vermischet, so thut er, weil er geschwinder fort getrieben wird, eben die in den 201. Proceß erwehnte Würckung wie der Aethiops. Es wird auch der Zinnober unter die röthlich-farbenden Schmincken in der Gestalt eines Unguenti pomati gebrauchet. Es wird auch selbiger als ein Räucher-Pulver in den venerischen Geschwühren der Nasen, des Mundes und der Kehlen gebrauchet, jedoch mit geringen, und zum öfftern unglücklichen Erfolg. Es kan aber der in den Zinnober befindliche höchst reine Mercurius wiederum davon gebracht werden, so man selbigen mit zweymahl so viel gefeilten Eisen reibet, und aus einer Retorte mit stärcksten Feuer in Sande, in das vorgelegte Wasser destilliret.

Der CCIII. Proceß.

Das Amalgama des Queckſilbers mit Bley und andern Metallen.

Zubereitung.

1. Schmeltzet in einen reinen eisernen Löffel reines Bley, und giesset hernach in selbiges eben

so viel zuvor heiß gemachtes Queckſilber, und rühret es mit einen eiſernen Draht um. Nachmahls laſſet es kalt werden, ſo werdet ihr eine überall ſich gleichende Materie haben die die Farbe des Silbers hat, ziemlich hart iſt, jedoch durchs Reiben immer weicher wird. Solche Materie thut in einen gläſernen Mörſel, und wenn ſelbige ſo lange es beliebig iſt gerieben worden, ſo thut noch eben ſo viel Queckſilber hinzu, welche ſich mit der Materie wie das Saltz mit Waſſer vermiſchen wird.

2. Das Amalgama mit Zinn wird auf eben die Art gemacht, und kan auch mit mehren hinzu gegoſſenen Queckſilber vermiſchet werden.

3. Nehmet die in Scheide-Waſſer geſchehene Solution des beſten Kupffers, die alſo bereitet worden, daß ſich darin ferner kein Kupffer auflöſen will, vermiſchet ſelbige mit zwölffmahl ſo viel reinen Waſſer, und wenn ihr darauf ſolche Flüßigkeit warm gemacht, ſo leget in ſelbige glatte Eiſen-Bleche, ſo wird das Kupffer in der Geſtalt eines Pulvers zu Boden ſincken, das Eiſen aber wird aufgelöſet werden, dieſes muß ſo lange geſchehen, bis alles Kupffer aus der Flüßigkeit zu Boden gefället worden. Gieſſet darauf die oben-ſtehende Flüßigkeit aus, und ſpühlet das zu Boden geſunckene Pulver ſo lange mit warmen Waſſer ab, bis es gäntz unſchmackhafft worden. Wenn ſelbiges auch darauf gut getrocknet iſt, ſo vermiſchet damit in einen gläſernen Mörſel neben ſo viel warmes Queckſilber als das Pulver wieget, ſo wird ein Amalgama daraus, in welchen das Kupffer mit einander vereiniget iſt.

Es

Es kan dieses Amalgama mit mehren hinzugegossenen Queckſilber verdünnet werden. So man auf andere Art ein Kupffer Amalgama zu machen ſuchet, ſo wird es einem ziemlich ſchwer werden.

4. Daß auch das aus den Scheide-Waſſer præcipitirte reine Silber auf gleiche Art zu einen Amalgama gemacht werde, ſolches habe bereits oben, da von den Silber gehandelt worden erwehnet. Dahero man ſolches daher holen kan.

5. Löſet das reineſte Gold in Aqua Regia alſo auf, daß die Aqua Regia nichts mehr auflöſen kan, die Solution vermiſchet mit zwölffmahl ſo viel reinen Waſſer, leget in die Flüßigkeit glatte Kupffer-Bleche, ſo wird das Gold-Pulver zu Boden fallen, und ſich ans Kupffer legen, laſſet darauf die Flüßigkeit ſo lange in der Wärme ſtehen, bis die Flüßigkeit nicht ferner von den hinein geworffenen Kupffer trübe wird. Schüttelt darauf die Kupffer-Bleche an, damit alles Gold davon herab, und zu Boden falle. Wenn ſolches geſchehen, ſo gieſſet die oben-ſtehende Flüßigkeit aus, ſpühlet das Gold-Pulver ab, trocknet es, und machet es in einen gläſernen Mörſel mit Queckſilber zu einen Amalgama welches ſich nachmahls noch mehr mit Queckſilber verdünnen läſſet. Oder nehmet ein Gold-haltiges und mit Bley auf den Teſt geläutertes Silber, löſet ſelbiges in einen guten probirten Scheide-Waſſer auf, ſo fället das Gold zu Boden, ſolches ſchwartze zu Boden gefallene Gold-Pulver ſpühlet mit Waſſer

ab, dieses trockene und heisse Pulver reibet mit Queckſilber ſo entſtehet alſobald ein Amalgama, welches ſich nachmahls noch weiter vermiſchen läſſet. Es iſt aber jedes Amalgama von allen Metallen allezeit weiß.

Der Nutzen.

Auf ſolche Art wird aus allen Metallen ohne Verluſt ein Amalgama, ausgenommen aus den Eiſen. Auf andere Art kan ſolches nicht geſchehen, daß nicht zugleich viel Queckſilber verlohren gehe, und davon ein ſchädlicher Rauch aufſteige. Man erkennet aber hieraus, daß das Queckſilber gleichſam ein wahres Waſſer iſt, worin ſich die Metalle auflöſen. Es können ſolche zu einen Amalgama gemachte Metalle mit einander vermiſcht, vermenget, und heimlich unter einander verſteckt werden. Ich glaube daß ſich die gantze Alchymie auf ſolche Auflöſung der Metalle mit den Mercurio gründe. Es pflegen auch alſo die Gewinnſüchtigen Sophiſten den Mercurium mit zugeſetzten Bley zu verfälſchen. Jedoch man kan den Betrug leicht entdecken, ſo man ein oder ein paar Gran von ſolchen Queckſilber verrauchen läſſet, vielleicht geſchiehet auch auf ſolche Art die Coagulation des Queckſilbers die dem Rauch des fixirenden Bleyes zu geſchrieben wird, wie auch mit den wunderbahren fixirenden metalliniſchen Spiritu des Paracelſi und Helmontii. Man drücket nemlich in geſchmoltzenes Bley das bereits wiederum

an-

anfänget zu erkalten, aber noch nicht bestanden, oben darauf eine Höhle mit einen Stecken/ in selbige giesset man behutsam kaltes Queckſilber, so vergehet dem Queckſilber in kurtzen die Flüßigkeit. Allein geschiehet dieses nicht von den annoch sehr heissen Bleye, welches in das Queckſilber gezogen/ damit amalgamiret, und allezeit alsdenn hart wird? Denn man wird selbiges klärlich sehen, so man ein weniges von solchen figirten Mercurio in einen kleinen Gefäß über den Feuer abrauchen lässet. Auf solche Art pflegen die betrüglichen Alchymisten Gold und Silber in das Queckſilber zu verstecken, selbiges ins Bley zu giessen, und nachmahls vorzugeben, daß sie Gold und Silber machen könten. Man nehme dahero nur ein weniges von solchen Mercurio, und setze es in einen eisernen Löffel übers Feuer, so wird der davon fliehende, und das Metall zurück, lassende Mercurius den Betrug entdecken. Hierauf gründet sich endlich auch die Kunst etwas zu vergulden und zu versilbern.

Der CCIV. Proceß.

Die Abwaschung der Metalle vermittelst des Queckſilbers.

Zubereitung.

Nehmet ein Amalgama und reibet selbiges in einen gläsernen Mörsel, je länger selbiges geschiehet, je besser ist es, so fänget es an schwärtz-

lich zu werden. Giesset darauf reine Wasser hinzu, und reibet damit das Amalgama, so wird das Wasser schwartz und trübe. Giesset dieses Wasser alsofort ab, und reibet das übrige Amalgama wiederum mit frischen Wasser, so wird selbiges wie zuvor schwärtzlich. Dieses Reiben mit Wasser und Abgiessen wiederholet so lange, bis das zuletzt hinzu gegossene und damit geriebene Wasser gantz rein darüber stehet, da denn ein reines Amalgama wie ein Silber zurück bleiben wird. Übrigens pflegen alle Amalgamata auf solche Art entweder viel oder wenig Schwärtze von sich zu geben, ausser das Amalgama des Goldes, welcher am wenigsten Unreinigkeiten von sich giebet. In den ausgetrockneten Pulver aber wird man weder Metall noch Qveck-Silber antreffen. In den übrigen Metallen kan man zusehen ob man das Ende solcher Arbeit finden wird? Ich zweifle daran.

Der Nutzen.

Es wird dahero das reine und mit den Metallen vermischte Qveck-Silber also mit selbigen vereiniget, daß, so in einen von diesen beyden, oder in allen beyden etwas unreines verborgen liegen solte, selbiges auf solche Art ausgestossen und davon gegeben wird. Wird aber ein Amalgama von Golde und Silber in grosser Menge auf solche Art gemacht, so bleibt allezeit in selbigen eben so viel von diesen Metallen, und wird deren Gewicht weder vermehret noch verringert. Da kom̃t

also das Pulver aus den Mercurio her. Es ist dieses gewiß eine Sache, die einer weiteren Erforschung wohl würdig ist, ich werde davon vielleicht an einen andern Orte Erwehnung thun, anitzo aber gehe ich selbige mit Stillschweigen vorüber.

Der CCV. Proceß.

Die Solution des Goldes.

Zubereitung.

Nehmet vier Theile Scheide-Wasser, gemeines reines Saltzes einen Theil, vermischt selbiges, so wird daraus eine gelbe Flüßigkeit. In selbige werffet ein Theil des reinesten und zu dünnen Blechen geschlagenen Goldes, setzet die Flüßigkeit in einen sehr reinen gemeinen Urin-Glase übers Feuer, damit die Flüßigkeit heiß werde, so wird das Gold aufgelöset. Nachhero werffet allmählig noch ein oder ein paar Gran Gold so lange hinein, bis in solcher Aqua Regia in der Wärme weiter kein Gold kan aufgelöset werden. Alsdenn gieſſet die Flüßigkeit aus, so werdet ihr eine Gold-gelbe Flüßigkeit haben. Ist nichts darin zu Boden gefallen, so ist selbiges ein Zeichen, daß das Gold kein Silber in sich gehalten hat, denn sonst wird das Silber, das dabey gewesen, in der Gestalt eines schwartzen Pulvers zu Boden sincken. Dis ist die Solution des Goldes, die mit jeder Aqua Regia auf jede Manier geschiehet, und die wir bereits oben erkläret und erzehlet haben.

Der Nutzen.

Hieraus erhellet woher die Aqua Regia ihren Nahmen erhalten. Es färbet diese Flüßigkeit die Haut Purpur-roth, und ist fressend. Innerlich zu nehmen ist sie ein Gift. Wird selbige mit einen alcalinischen fixen oder flüchtigen Saltze präcipitiret, so fället alles Gold zu Boden. Wird hernach dieses Pulver mit Wasser vollkommen abgespühlet, und nachmahls in einer geringen Wärme von 80. Grad, mit höchster Vorsichtigkeit ausgetrocknet, so wird das Pulver schwehrer seyn als das Gold das hiezu genommen, zuvor gewogen hat. Wenn dieses allmählig warm gemachte Pulver zu einen gewissen Grad der Hitze kommt, so zerschlägt selbiges schleunig mit einen grossen Knalle, und verschwindet. Dähero wird es auch Aurum fulminans oder Tonitruans genennet, welches gewiß ein bewunderns-würdiger Umstand ist, der, wie ich glaube, weder durch Einsicht in die Natur der Sache, noch durch Aehnlichkeit kan erkläret werden. Man hat sich bishero vergebens bemühet, solches sonderbahre Phænomenon zu erklären. Diejenigen, welche dieses Pulver in einen sehr grossen gläsernen Gefäß haben sich zerschlagen lassen, die haben ein sehr zartes Gold Pulver erhalten. Die aber solches Pulver denen Menschen innerlich eingegeben, und sich von den kostbahren Werth solches geheimen Mittels grosse Dinge versprochen, die haben nichts als Schmertzen und grosses Bauch-Weh damit

ver-

verursachet. Wie unterschieden ist also nicht die Erfindung neuer und unerhörter Sachen in der Chymie von deren Nutzbahrkeit in der Medicin?

IV. Von den SEMI-METALLIS.

I. Von den saltzigen SEMI-METALLIS.

Der CCVI. Proceß.

Die Zergliederung des Vitriols in einen Spiritum, Oel und Colcothar.

Zubereitung.

1. Ich nehme acht Pfund von gemeinen grünen Goslarischen Vitriol, thue selbige in zwey irrdene Gefässe, deren jedes so groß ist, daß vier Pfund Vitriol hinein gehen; solche gefüllete und mit einen Deckel zugedeckte Krüge setze ich auf den Boden eines Heerdes, lege um selbige Feuer, so, daß alles allmahlig gantz heiß werde, so wird der Vitriol anfangen zu rauchen. Wird alsdenn das Feuer etwas verstärcket und näher daran gelegt, so schmeltzet der Vitriol, und wird flüßig, nachmahls aber wenn selbiger noch heisser worden, so wird er dick, und bekommt eine Aschgraue Farbe, alsdenn aber lege ich überall an und über die Gefässe Feuer, bis die Materie gelb-

lich

lich, und an den Seiten der Gefässe anfängt röthlich zu werden. Wenn dieses erfolget, so lässet man alles erkalten, die Gefässe aber werden alsdenn geborsten seyn. Die Materie aber wird heraus genommen und zu Pulver gestossen, welches gelblich seyn wird. Und dieses ist die Calcination eines Vitriols, daraus ein Oel und Spiritus soll destilliret werden. Selbige muß allezeit zuvor geschehen, weil sonst die Arbeit entweder gewiß schwehr und verdrießlich werden dürfte, indem die wässerigte Feuchtigkeit daraus getrieben wird, oder weil die Vorlage bey den Übergange des heissen Phlegmatis springen, ja auch nachmahls die Gefässe, daraus die Destillation geschiehet, von der zerschmoltzenen und drückenden Materie zerrissen würden. Dahero muß auch der Vitriol so lange calciniret werden, bis selbiger nicht mehr in Feuer schmeltzet. Auf solche Art pflegen in diesen ersten Theil dieser Operation drey Pfund von den acht Pfunden Vitriols weniger zu werden, daß also nur noch fünf Pfund übrig bleiben.

2. Diese fünf Pfund gebrannten und zerstossenen Vitriol thue ich darauf in ein starckes irrdenes Destillier-Gefäß, das bereits bey der Destillation des Salpeters und des Spiritus Salis mit Bolus beschrieben worden, und welches so groß seyn muß, daß noch zwey oder noch mehr mahl so viel hinein gehen könne. Selbiges lege ich denn in den Ofen, woraus man sonst die Spiritus Nitri und Salis treibet. Wenn denn dieses Gefäß mit Leim und Ziegel-Steinen wohl in

den

den Ofen befestiget, so stecke ich über den Schnabel des Gefässes ein Stück einer gläsernen Röhre, und befestige selbige auf das genaueste mit den Halse des Gefässes, mit übergeschmierten dicken Leim aus Thon und Kalck, um das andere Ende der Röhre lege ich ein nasses leinen Tüchlein, und stecke über selbiges eine sehr weite gläserne Vorlage, die sich auf das genaueste daran schicket, und welche die Röhre nicht über zwey Daumen breit in ihre Oefnung hinein gehen läst. Unter den Bauch dieser Vorlage legt man so viel unter, daß selbige mit der Röhre und dem Destillir-Gefäß in einer horizontellen Lage in Durchschnitt vollkommen paralel liege, damit das äuserste der Röhre, wie auch die Oefnung der Vorlage von dem Gewicht nicht möge beschwehret werden. Die Fugen aber zwischen diesen andern Ende der Röhre, und der Oefnung der Vorlage müssen ebenfalls mit vorgemeldten Leim auf das genaueste vermachet werden. Über diese Fugen leget man nachmahls leimene Läpgen herum, die mit eben solchen Leim überschmieret worden. Auf solche Art lässet man die angeschickten Gefässe 24. Stunde lang stehen, damit der Leim trocken werde.

3. Darauf fänget man an mit aller Vorsichtigkeit die bereits bey den 141. 144. Processen gelehret worden, Feuer zu geben, so gehet zu erst ein weisser Rauch heraus, die Vorlage aber wird heiß. Solch Feuer unterhält man sechs Stunde lang, nachmahls gehen die Spiritus als ein Oel in Strichen über, und lauffen an den Seiten der Vorlage herab, solchen Grad des Feuers setzet

man

man auch sechs Stunde lang fort. Endlich unterhält man in den letzten sechs Stunden ein solches Feuer, daß das Destillir-Gefäß vollkommen weiß glüe, so wird das letztere dicke Oel übergehen. Solte alsdenn der Dampf durch den Leim dringen, so leget man auf die Ritze ein kleines Läpgen mit den vorerwehnten, doch aber zuvor warm gemachten Leim, damit die Ritze keinen Dampf mehr auslasse. Ob man nun aber gleich einen solchen Grad des Feuers auf das längste fortsetzte, so würde doch niemahls der Dunst nach Belieben, und die ubergehende Flüßigkeit würde die Mühe nicht belohnen. Dahero glaube ich, daß achtzehn Stunden zu dieser Arbeit hinlänglich sind. Man lässet dahero alsdenn alles so lange stehen, und das Feuer von selbsten ausgehen, bis die mittlere Röhre nicht weiter heiß ist, und die Vorlage allenthalben kalt worden.

4. Alsdenn aber muß man ein Fläschgen mit einen weiten Bauch und mit einen engen Halse haben, in deren Oefnung ein ziemlich weiter Trichtel gesteckt worden. Hat man solches bey der Hand, so benetzet man vorsichtig die leinen Binden und den Leim, die um die Oefnung der Vorlage geleget worden, und nimmet das naß wordene gelinde weg, verhütet aber dabey, daß keine Unreinigkeiten hinein fallen, noch der ausdampfenden Rauch Schaden anrichte, oder auch das schief herabgezogene Glaß zerbreche. Dahero man denn das Glaß in gerader Linie abziehen muß. Wenn selbiges geschehen, so hat man sich vor den schädlichen Rauch sehr in acht zu nehmen,

den

den Hals aber der Vorlage säubert man wohl, damit nichts von Leim hinein falle. Die heraus getriebene Flüßigkeit aber giesset man aus der nieder gebeugten Vorlage durch den Trichtel in das Fläschgen, verstopffet selbige wohl, und setzet die Vorlage zu künftigen gleichen Gebrauch bey seite. Von solchen schwartzen, dicken, starcken rauchenden Vitriol-Oel habe ich mehrentheils ein und zwantzig Untzen erhalten. In den Destillir-Gefoß aber war ein rother, schwartzer, leichter, stäubigter, herber Kalck zurück geblieben, der zwey und funfzig Untzen wog. Daß also fünf Untzen in der Arbeit verflogen sind.

Der Nutzen.

Auf solche Art wird der Oel oder der Spiritus des Vitriols bereitet. Es hat selbiges in der Chymie und Medicin überall fast den grösseſten Nutzen, denn es ist das allerstärckste und schwehreste Acidum, das der Faulung auf das kräfftigste widerstehet, zugleich aber auch ein fressendes Acidum ist. Es bestehet also der Vitriol aus diesen Acido, als den so genannten Colcothas, und aus den ausgejagten Phlegmate, dieses Vitriol-Oel wallet und kochet nicht eher auf, bis man nicht ein Feuer von sechs hundert Grad giebet. So man aber dieses Oel in einen reinen gläsernen Kolben mit einen Feuer von fünf hundert Grad aus den Sande treibet, so lässet es seinen wilden erstickenden Spiritum wie auch das Wasser von sich, aus den schwartzen Oele aber wird ein

helles,

helles/ sehr schwehres feuriges Oel, welches sich/ so es in ein von Wasser angefeuchtetes Gefäß gegossen wird, alsofort so sehr erhitzet, daß das Gefäß augenblicklich zerspringet, es ziehet dabey das Wasser aus der Luft wie ein Magnet an sich. Wenn dieses Oel zu vier Unzen aus einer kleinen reinen Retorte, die einen langen und krummen Hals hat, aus den Sande destilliret wird, und zwar also, daß alle sechs Stunden eine Tropfe davon in ein reines vorgelegtes Wasser falle, so erhält man ebenfalls ein sehr reines Vitriol-Oel von eben der Güte als der mit der Glocken bereitete Spiritus des Schwefels. Jedoch hiezu wird ein erfahrner Chymicus erfodert: Denn jeder in das Wasser fallende Tropfe zischet nicht anders, als wenn Feuer hinein fiele. Wenn aber der hinein fallende Tropfe das Glaß berühret, so wird das berührte Glaß von den hinein gefallenen Tropfen nicht anders als von einen Diamant gespalten und zerschnitten. Giebt man stärckeres Feuer, so springet der Hals der Retorte, die Arbeit wird vergebens angewandt, und der aussteigende Dampf ist sehr schädlich, massen selbiger die Erstickung verursachet. Dahero wenn es irgendwo nötzig ist, Vorsicht zu gebrauchen, so muß selbiges gewiß hiebey geschehen. Sonst ist es ein artiger, künstlicher und nützlicher Proceß, welches ein geübter und vorsichtiger Chymicus und Medicus erfahren wird. Paracelsus zeiget den besten Weg solchen Spiritum zu bereiten, wenn er befiehlet, den frischen Vitriol aus einen irrdenen Heßischen Gefaß so lange zu destilliren, bis selbiger trocken worden,

nach-

nachmahls aber wiederum die übergangene Flüssigkeit von den Uberbleibsel herab zu destillireu, und dieses je ofter, je besser es ist, zu wiederholen, endlich aber den höchsten Grad des Feuers zu geben. Auf solche Art verspricht selbiger gar sinnreich Vernünftigen aus der wahren Kunst eine herrliche und zu vielen Sachen nützliche Flüßigkeit: Nur ist hiebey dahin zu sehen, daß von der grossen Menge des ausgetrockneten Vitriols das Gefäß nicht zerspringe. Es wird dieses verhütet, wenn man nach Proportion des Gefässes weniger Vitriol hiezu nimmet.

Der CCVII. Proceß.

Ens Veneris.

Zubereitung.

1. Nehmet das überbleibende Colcothar, davon in den 206. Proceß Meldung geschehen, setzet selbiges in einen grossen und mit einen Deckel wohl zugedeckten Schmeltz-Tiegel an den heissesten Ort des Ofens wo nemlich das Rauch-Loch aus den hohlen Ofen heraus gehet, und zwar zu der Zeit da man Vitriol-Oel destiliret, daß also der Vitriol beständig währender Destillation glüe, auf solche Art wird selbiger durch solche Calcination hoch roth, dieses Colcothar kochet in einen gläsernen Gefäß mit Wasser, rühret selbiges wohl um, giesset die

oben stehende Flüßigkeit ab, und seihet selbige siedend heiß durch, da denn selbige den Geschmack eines Vitriols haben wird. Auf den Uberbleibsel giesset wiederum frisches Wasser / kochet es damit / giesset selbiges alsdenn ab, und hinweg / und wiederholet dieses so offt als das hinzugegossene und damit gekochte Wasser annoch einigen Geschmack hat / da denn zuletzt ein zartes rothes Pulver übrig bleibet das unter den Nahmen eines Calcis Vitrioli dulcis aufzu behalten. Wird die erstere reine Flüßigkeit eingekocht / so erhält man daraus eine Art eines gelben Vitriols. Woraus wir denn lernen / was vor ein wunderbahrer Cörper der Vitriol in Absicht auf seine Fixität im Feuer auch in seinen saltzigen Theilen sey.

2. Nehmet von solchen Calce Vitrioli duci, und von den trockenesten Salmiac-Blumen von jeden gleich viel/ reibet selbiges auf das länglste und stärckste in einen gläsernen warmen Mörsel mit einer gläsernen Keule / bis endlich beydes auf das beste vermischt / und durch einander gemengt worden. Hiebey aber ist zu verhüten daß die Materie nicht feucht werde / dahero muß dieses Reiben bey einen hellen und trockenen Wetter an einen warmen Orte geschehen. Dieses vermischte Pulver thut in einen irrdenen und nicht gar zu hohen Kolben / setzet einen weiten / und mit einen weiten Schnabel versehenen Helm darauf / leget eine kleine Vorlage davor / setzet den Kolben also in eine Sand-Capelle daß dessen Boden die

eiserne Capelle fast berühre, gebet darauf dem Kolben der bis zur Hälffte mit Sande überschüttet worden, von Grad zu Grad Feuer, so gehet zuerst eine scharffe, flüchtige, gelbliche Flüßigkeit von einen unleidlichen Geruch, und von einen höchstscharffen, feurigen Geschmack über, fast auf eben die Art als bey der Sublimation des Eisens in den 169. Proceß geschahe, denn es hat auch fast eben die Ursach. Wird das Feuer darauf vermehret, und ist die Flüßigkeit herrüber, so steigen in den Helm weisse, bald darauf gelbe, und in kurtzen hoch rothe Blumen. Ein solches Feuer unterhält man bey die sechs Stunden, und verstärcket selbiges so sehr, daß die Capelle fast roth glüe, nachmahls muß alles von selbsten erkalten. In den Helm und oben in den Kolben wird man ein rothes saltziges, zusammen-ziehendes Sublimat von gantz besonderer Farbe antreffen, welches den Eisen-Blumen sehr gleich kommt. Nachdem alles dieses vorsichtig heraus genommen, und alsofort in einen trockenen Glase wohl verwahret worden, so wird auf den Grunde eine rothe Materie gefunden werden, die einen herben Geschmack hat, in der Lufft leicht aufschwellet und einiger massen zerfliesset. Übrigens ist dieses zu wissen, daß nach der verschiedenen Natur des Vitrols auch verschiedene Sachen von Kupffer und Eisen werden, heraus gebracht werden.

Der Nutzen.

Es wird in den Feuer vermittelst des Salmiacs der höchst fixe metallinische Theil flüchtig. Die Eigenschafft des Eisens aus solchen calcinirten Vitriol ist fast hier in diesen bereiteten Blumen mit der in den rohen Eisen einerley, davon in den 169. Proceß Meldung geschehen. Dahero verdienen auch die ersteren eher den Nahmen Ens Martis als Ens Veneris, wenn man sich solcher Wörter bedienen darf. Jedoch heisset das billig Ens Veneris das aus den Kalck des blauen Vitriols bereitet wird. Hieraus verstehet man also das von den Paracelso auf die Bahn gebrachte Sterben und wieder Auferstehen der Metalle. Ein Gran von diesen Sublimat macht viel von den Wasser darin Gall-Apffel geworffen werden zu Tinte. Boyle verspricht von dieser Artzeney ungemeine grosse Würckungen, in denjenigen Kranckheiten die von einer gar zu grossen Schwäche der festen Fäserchen der Menschen, als in der Englischen Krankheit (Rachitis) und dergleichen herrühreten Und es thut auch selbige; darin vieles. Dahero schreibt auch Helmontius in seinen Tractat den er Butler nennet von einer gleichen Materie mit grossen Ruhm. Da aber in der stärcksten Gluth, und äusserstem Grad des Feuers der in einen verschlossenen und offenen Gefäß gearbeit worden, dennoch allezeit etwas Vitriolisches übrig bleibet; so ist kein Wunder, daß allezeit vitriolische Dämpffe davon steigen ob man gleich

noch

noch so lange den Vitriol destilliret. Es verdienet dieser wunderbahre Cörper gewiß eine weitere Erforschung.

II. Von den schwefeligten Semi - Metallis.

Der CCVIII. Proceß.

Die Auflösung des Spieß-Glases in Aqua Regia.

Zubereitung.

Nehmet ein Pfund des reinesten Spieß-Glases, das von den untersten Spitzen der kegel-förmigten Klumpen genommen / und zu Pulver gestossen worden, thut selbiges in ein gläsernes, niedriges ziemlich weites Gefäß daß so abgesprengt worden, daß es eine ziemlich weite Oeffnung hat setzet das Gefäß unter einen Camin der den Rauch fein in die Höhe zeugt / und sich nicht ausbreiten lässet. Giesset darauf darüber anderthalb Pfund Aquam Regiam, so erfolget ein unglaubliches Brausen mit grosser Hitze, Zischen / und dicken rothen Dämpffen, welches alles aber bald darauf nachlässet, auf den Grunde bleibet alsdenn eine Materie von einer Asch-grauen und etwas gelblichen Farbe zurück, die so dick und feuchte ist als ein Brey.

Sel-

Selbige muß mit sehr gelinden Feuer, und Umrühren mit einen Stecklein ausgetrocknet werden.

Der Nutzen.

Es ist dieses eine feuchte Calcination des Antimonii die in nassen geschiehet, wodurch dieses Mineral daß zuvor kein Brechen noch purgiren verursachte, anitzo höchst gifftig wird. Die gelbe Materie die mit diesen Kalck vermengt sich zeiget, ist der wahre Schwefel des Aotimonii, welcher da er von den Acido nicht kan von einander gelöset werden, von den andern metalliniſchen Theile des Antimonii ausgestoffen wird, der die Aqua Regia zerfrisset. Dahero geschiehet in diesen Proceß zugleich eine Calcination und Scheidung er hat aber auch ferner in den folgenden Arbeiten seinen Nutzen.

Der CCIX. Proceß.

Der wahre Schwefel des Antimonii.

Zubereitung.

Vermischet den in den vorigen 208. Proceß erwehnten Kalck mit Wasser, schüttelt selbigen damit herum und giesset das annoch trübe Wasser alsofort in ein anderes Gefäß ab. Giesset darauf in eben der Absicht frisches Wasser darauf und wiederholet selbiges

so

so offt, bis der gelbe leichte und im Wasser sich zertheilende Theil von den schwehren metallinischen abgesondert ist. Selbigen behaltet besonders auf. Den schweseligten Theil aber der sich nachmahls in Wasser zu Boden setzet, befreyet von den oben-stehenden weißlichen Wasser und giesset selbiges ab und weg. Das Pulver aber trocknet bey sehr gelinden Feuer aus, selbiges wird der wahre Schwefel seyn, der alle Merckzeichen eines Schwefels hat. So man aber etwas grössere Stückgen zuvor in die Aquam Regiam geworffen, und also die Auflösung angestellet, so werden auch grössere Stückgen Schwefel erhalten werden, weil die Aqua Regia etwas grössere und sichtbahrere Schwefel Klümpgen gebildet, indem sie die grössern metallinischen Theile die in den Schwefel verborgen gelegen heraus gesucht, und ausgegossen.

Der Nutzen.

Hiebey ist zu sehen wie verborgen sich Schwefel zwischen die glantzenden metallinischen Spitzgen verstecken könne. Wiederum erhellet hieraus wie wunderbahrlich die Aqua Regia den Schwefel könne durchdringen, und das Metall daraus hervor suchen. Ferner ist auch merckwürdig wie unveränderlich die Natur des Schwefels hiebey ist. Es ist dieses der Schwefel des Antimonii, welchen Helmontius auszuziehen befiehlet, und von welchen er versichert daß selbiger von den gemeinen kaum unterschieden sey, ausser daß er nur etwas mehr ins grünliche fället. Es ist dieses gewis daß

dieser Schwefel von den gemeinen fast gar nicht unterschieden sey. Und die Krafft des daraus bereiteten Zinnobers belohnet nicht die darauf verwendete mühsahme Arbeit. Uber dem ist auch traun eine sieben mahlige Sublimation die Helmontius haben will, nicht so leicht ins Werck zu richten, als vorzuschreiben. Jedoch dieses erhellet aus diesen Versuch; und fallet in die Augen, daß das Antimonium aus schwefeligten und metallinischen Theilen zusammen gesetzet sey.

Der CCX. Proceß.

Vitrum Antimonii.

Zubereitung.

1. Nehmet des reinesten und zu einen zarten Pulver gestossenen Spieß-Glases oder Antimonii zwey Pfund, schüttelt selbige auf eine irrdene Schüssel die einen ebenen Boden hat, und welche nicht mit Bley glasüret ist, setzet selbige also in freyer Luft über glüende Kohlen, daß das Pulver zwar rauche, nicht aber schmeltze. Auf diesen Hand-Grif beruhet das gantze Kunst-Stück. Rühret das Pulver mit einen Stübgen von Thon fleißig um. Es gehet alsdenn ein weisser, dicker, stinckender und den Lungen schädlicher Rauch davon, vor welchen man sich sorgfältig zu hüten hat, dahero man auch den Rauch allezeit durch den

Zug

Zug des Windes von den Cörper muß ableiten. Solche Calcination wird so lange fleißig und beständig in einer gleichen Hitze fortgesetzet, bis das Spieß-Glaß nicht mehr rauchet. Alsdenn muß man das Feuer in etwas verstärcken, und selbiges, wenn die Materie wieder rauchet, so lange unterhalten, bis selbige wieder aufhöret zu rauchen. Darauf muß das Feuer wiederum vergrössert werden, bis endlich bey ziemlich grossen Feuer die Schüssel anfänget röthlich zu glüen, und doch die Materie nicht weiter rauchet. Der Kalck wird alsdenn von Asch-grauer Farbe seyn. Wenn aber die Calcination nachmahls mit noch stärckeren Feuer noch länger fort gesetzet wird, so, daß auch endlich das Pulver röthlich glüet, so erhält man einen gelben Kalck, der von den flüchtigen Theile mehr gereiniget ist. So bey dieser Arbeit gleich anfangs gar zu starck Feuer gegeben wird, so gehet das geschmoltzene Spieß-Glaß in Klumpen zusammen. Dahero denn alsofort das Spieß-Glaß wiederum gestossen, und das Feuer verringert werden muß. Und dieses ist die Calcination des gantzen Antimonii die durch bloses Feuer geschiehet, und welche grossen Nutzen hat.

2. Thut diesen Kalck in einen Schmeltz-Tiegel, leget um selbigen allmählig von ferne Feuer, schiebet selbiges immer weiter, endlich aber leget das Feuer gar daran, damit also der Tiegel aller Orten gleich, laulich, warm, heiß, und endlich glüend werde, es muß aber hiebey der Tiegel

wohl zugedecket seyn, damit weder Kohlen noch Aschen hinein fallen könne. Vergrössert darauf das Feuer, bis der Kalck geschmoltzen, haltet selbigen also eine halbe viertheil Stunde in Fluß, nachmahls aber giesset selbigen auf einen sehr trockenen, und seht heiß gemachten Marmel. Die Platte, die man alsdenn erhält, ist dunckel-gelb, brüchig, etwas durchsichtig, hart, und wird Vitrum Antimonii genennet, je länger selbiges in Feuer gekocht wird, je durchsichtiger wird es.

Der Nutzen.

Es bestehet das Antimonium aus gemeinen Schwefel (Proceß 209.) und aus metallinischen Theilen. Der gesammte Schwefel wird von den bey dieser Calcination gegebenen Feuer flüchtig, wie bereits in den 150. Proceß gemeldet worden. Der metallinische Theil aber hält ein Feuer aus, daß das Schmeltzen verursachet, wie man denn solches siehet, so man das Spieß-Glaß in Kegel-förmigte Könige giesset, jedoch alsdenn rauchet allezeit ein weisser erstickender Dampf davon. Dahero erhellet, daß das Pulver des Spieß-Glases, das in solchen Feuer geröstet worden, das kein Schmeltzen verursachet, den äuserlichen Schwefel allmählig heraus treibe. Dahero denn die metallinische Materie gereiniget, und endlich in einen gerösteten Kalck verkehret wird. Es ist dieser Kalck aus den zuvor unschädlichen Cörper des Antimonii ein giftiges und ein

hef-

heftiges Brechen verursachendes Wesen worden. Woher dieses komme, solches hat man bishero noch nicht erklären können. Dieser geschmoltzene Kalck ist das ins Glaß verwandelte Antimonium. Wir haben eben dieses bereits bey dem Bley bemercket, dahero denn auch die Goldmacher vorgeben, daß das Bley in den mehresten Stücken mit den Spieß-Glase gewitz überein komme, und dieses wird durch diese Verwandelung des Kalcks in ein Glaß bestätiget. Es verursachet dieses Glaß fast ein tödtliches Brechen. Woher rühret dieses? Wird ein gelinder Wein/der nicht allzu sauer ist, darauf gegossen, so verursachet selbiger nachmahls das Brechen, und das Glaß verliehret wenig an Gewicht. Jedoch durch eine öftere Wiederholung dieses Aufgiessens wird diese Kraft gar geschwinde erschöpffet. Hieraus erhält man also die so bekannte, das Brechen erregende Weine. Dieses geschmoltzene Glaß verzehret auf den Probier-Tust fast alle metallinische Cörper, und ist nur eintzig und allein das Gold davon ausgenommen, welches selbiges schön färbet und erhöhet.

Der CCXI. Proceß.

Der Regulus Antimonii cum Salibus.

Zubereitung.

1. Es bestehet die Bereitung dieses Reguli darin, daß der metallinische Theil von den schwe-

fe-

feligten geschieden werde. Je genauer aber diese Scheidung geschiehet, je reiner wird der Regulus seyn. So man das aus der Erden gegrabene, und in natürlichen Klumpen annoch bestehende Spieß-Glaß in irdenen, unten engen und Kegel-förmigten Topfen ins Feuer setzet, so schmeltzet selbiges in grosse Kegel bey einen gelinden Feuer, das die Materie nur röthlich glüend machet. Es setzet sich dabey der schwehre, reinere, und mehr metallinische Theil mehr unten an die Spitzen, der oberste bereitete Theil ist nicht so dicht, sondern dunckeler und schwefeligter. Und auf solche Art wird das Antimonium durch bloss es Schmeltzen zu einen Regulo gereiniget.

2. Nehmet zwey Theile gemeinen rohen Salpeters, guten Weinsteins drey Theile, reinen Antimonii vier Theile, wenn selbige insgesammt fein trocken sind, so reibet jedes besonders zu einen zarten Pulver. Nachhero reibet diese trockene Sachen wohl mit einander, damit sie wohl miteinander vermischt werden. Machet die Materie mäßig warm, und sehet dahin, daß selbige insonderheit fein trocken sey. Setzet darauf einen grossen Schmeltz-Tiegel vorsichtig mitten ins Feuer, und machet selbigen gantz glüend; Werfet alsdenn zwey Drachmen von den vermischten heissen und sehr trockenen Pulver in den Schmeltz-Tiegel, so erfolget eine heftige Entzündung mit grossen Zischen, wobey denn auch die glüende Funcken allenthalben herum fliegen. So bald alles wieder richtig worden, so werffet wiederum eben so viel in

den

den Schmeltz-Tiegel, so erfolget eben das. Auf solche Art fahret so lange fort, bis endlich alle hiezu gewidmete Materie in den Schmeltz-Tiegel geworffen worden, welcher denn auch so groß seyn muß, daß die Materie hinein gehet. Hiebey muß wohl gemercket werden: daß der Schmeltz-Tiegel groß sey, damit die starck-aufwallende Materie nicht überlauffe und sich ausserhalb ergiesse. Ferner muß wenig auf einmahl hinein geworffen werden, damit die entzündete Materie nicht in grossen Funcken um das Gefäß herum fliege. Uberdem muß ehe was frisches hinein geworffen wird, allezeit das erstere Pulver vollkommen entzündet, ruhig und glüend worden seyn, damit die untere heissere Materie und die obere kältere nicht daselbst eine aufgeblasene Rinde verursache, worunter denn das unten zusammen gezwungene Feuer mit Prasseln um sich schmeisset und einen Knall verursachet der weit entsetzlicher ist, als der Knall eines loß-gebrannten Geschützes, denn es entstehet auf solche Art aus den Salpeter, Weinstein und Schwefel das bekannte Knall-Pulver. Endlich muß der Schmeltz-Tiegel allezeit durchaus glüen, damit nicht eine gleiche Würckung mit der grössesten Gefahr daraus erfolge. Ein Anfänger, dem diese Hand Griffe nicht bekannt sind, und welcher nach der gewöhnlichen Beschreibung den Regulum machen will, geräth dabey in Lebens Gefahr; Jedoch wenn er das Vorgemeldete beobachtet, so arbeitet er sicher. Wenn also alle Materie hinein gethan und verknallet, so decket den Schmeltz-Tiegel zu, und vergrössert das Feuer, bis die Materie wie ein Wasser fliesset. Alsdenn aber

muß

muß ein metallinischer, gantz trockener, mit Unschlitt inwendig beschmierter und ein wenig warm gemachter Gieß-Puckel bey der Hand seyn, in selbigen giesset die fliessende Materie insgesamt in einen Guß, schüttelt darauf den Gieß-Pockel, da denn eine schleunige Flamme von den entzündeten Unschlitt entstehet. Lasset die Materie darauf stille stehen und kalt werden, kehret den Gieß-Puckel um, und schlaget auf dessen Fuß mit einen Hammer, so fället ein Kegel heraus, dessen unterste Spitze der metallinische Theil des Antimonii ist, der oberste Theil aber desselben bestehet aus dessen Saltz und Schwefel. Auf der oberen Fläche des metallinischen Theils, mit welcher selbiger die Schlacken berühret, zeiget sich die Gestalt eines eingedrückten Sterns. Die Schlacken zerfliessen in der Luft und schwellen darin auf.

Der Nutzen.

Weil sich auf diesen Proceß die Metallurgie hauptsächlich gründet, so müssen wir selbigen etwas genauer erwegen. Es wird, wie wir unter der ersten Numer gemeldet, die mineralische Materie des Spieß-Glases flüßig und schwer, so selbige mit gehörigen Feuer geschmoltzen wird. Dannenhero wird die leichtere darin befindliche Materie, als Steine und dergleichen, das sich nicht an die geschmoltzene metallinische Materie anhänget, nach den Grund-Sätzen der Hydrostatic oben ausgeworffen, davon gebracht, und auf solche Art wird

der

der metallinische schwehrere Theil gereiniget. Auf gleiche weise wird in der Schmeltz- oder Probier-Kunst die metallinische Materie öflers, vermittelst des Schmeltzen, von den übrigen geschieden. Nach der andern Nummer scheidet die Metallurgie das Metallinische von den Schwefeligten, welches sich sonst in blossen Schmeltzen nicht scheidet, sondern mit den ersteren genau verbunden bleibet, und diese Scheidung geschiehet vermittelst des Salpeters und Weinstein-Pulvers, daher auch solche Pulver Flüsse genennet werden. Denn wenn das aus Schwefel und metallinischen Theilen bestehende Antimonium (Proc. 208. 209.) mit Salpeter und Weinstein vermischt, ins Feuer kommt, so entzündet sich alsofort der Salpeter nebst den Weinstein und den Schwefel des Antimonii auf das heftigste, (Proc. 130. 132.) alsdenn aber wird zugleich aus den Salpeter und Weinstein in ein fixes Alcali (Proc. 130.) Dieses fixe und durch das heftigste Feuer in Bewegung gebrachte Alcali aber verschlucket den Schwefel sehr begierig, und vereiniget selbigen mit sich auf das genaueste (Proc. 152) Der metallinische und so genannte mercurialische Theil aber, welcher von den Alcali nicht angegriffen wird, sondern von den Schwefel befreyet worden, und in den Feuer geschmoltzen ist, vereiniget sich indem er aus den leichteren oben stehenden zu Grunde gehet und nieder fället, und macht also den so genannten König oder Regulum aus. Weil sich aber die langen und dem Nadeln ähnliche Spitzen des Antimonii allein aus der Mitte der horizontel-

len

len obern Fläche aneinander fügen, so bilden sie einen Stern ab, den man Signat-Stern nennet, und den die Weisen unter den Alchymisten anbethen. Wird dieser rein erscheinende Regulus von neuen mit einen Alcali geschmoltzen, so entstehen wiederum neue schweseligte Schlacken. Und vielleicht wird selbiger niemahls von Schwefel befreyet. Daher ist auch der Regulus allezeit brüchig, weil der Schwefel die Metalle brüchig machet. Es sind aber die Schlacken nichts anders als der Schwefel des Antimonii, der sich in einen fixen Alcali aufgelöset, (Proc. 152.) dahero kan man dessen Kraft leicht begreiffen. Dieser Regulus Antimonii verursachet das Brechen, wie das Vitrum Antimonii (Proc. 210.) und so auf selbigen Wein gegossen wird, so bekomt selbiger auf eben die Art die Kraft das Brechen zu erregen. Und dieses ist die andere Manier, die Metalle, vermittelst der Saltze von allen schweseligten, öligten, arsenicalischen Wesen zu reinigen, welches die metallinischen Klumpen brüchig und fluchtig machte. Ist selbiges daher davon gebracht, so werden die Metalle gereiniget und figiret.

Hermann Boerhaavens
ELEMENTA
CHEMIAE
Oder
Anfangs-Gründe
Der
Chymie
Worinnen
Die Chymische Praxis und die in
derselben vorkommende Processe
enthalten,
Welche mit mögligstem Fleiß aus dem
Lateinischen ins Teutsche
übersetzet
F. H. G. M. D.

Neuntes Stück.

Halberstadt,
Bey Christian Friderich Schopp, Buchh.
1734.

Der CCXII. Proceß.

Der Regulus Antimonii mit Eisen und Salpeter.

Zubereitung.

Ich nehme ein halb Pfund frisch gefeiltes Eisen, mache selbiges in einen Schmeltz-Tiegel glüend, schütte darauf allmählig ein Pfund zart geriebenen, und zuvor wohl getrockneten und heißgemachten Antimonii, lasse selbiges in einen starcken Feuer stehen, damit alles völlig fliesse. Wenn es alsdenn wie ein Wasser fliesset, so werffe ich allmählig ein viertheil Pfund des reinesten, trocknesten, sehr heiß gemachten und sehr zart geriebenen Salpeters hinein, lasse es darauf in den stärcksten Feuer stehen, damit alles wie ein Wasser fliesset, in solchen Fluß halte ich selbiges eine halbe viertheit-Stunde, nachhero aber giesse ich die höchst flüßigel Materie in einen Gieß-Puckel, so, wie in den vorhergehenden Proceß gewiesen worden. Man wird alsdenn einen Regulum wie ein weisses Silber erhalten, der mit einen Stern gezeichnet und achte halb Untzen wieget, die Schlacken aber sind von gantz anderer Natur, nemlich trocken, hart, mit Eisen vermenget, schwefeligt, saltzig, scharf, und werden schwerlich in der Luft zerfliessen.

Der Nutzen.

Es verbindet sich mit den glüenden Eisen auf das geschwindeste der Schwefel des aufgelöseten Antimonii, (Proc. 170.) dahero entstehen schwefeligte Eisen-Schlacken. Von den hinzu gesetzten Salpeter aber entstehet eine heftige Entzündung, wobey denn auch ein Theil dessen Schwefels verbrennet, (Proc. 132. 133.) dahero machet auch das starcke Feuer alles flüchtig. Wenn alsdenn alles vollkommen flüßig worden, so fället allein der metallinische Theil des Antimonii wegen seiner Schwehre zu Boden. Der Schwefel aber schwimmet nebst den zerfressenen Eisen und Salpeter als leichtern Cörpern oben, und scheiden sich. Paracelsus vermeinet, daß das Eisen den Schwefel des Antimonii weit genauer von dessen mercurialischen Theil absondere als das vegetabilische Alcali thun könne, daß also dieser Regulus weit geschickter sey, den zu chymischen Geheimnissen benöthigten Mercurium Antimonii darzulegen. Dieses lehret uns aber dieser Versuch gewiß, daß der Schwefel vermittelst des Eisens gar gut aus den Ertzen könne gebracht, und also dadurch die Metalle fix, und in solchen Stand gebracht werden, daß sie sich hämmern lassen; Dahero hat auch Alexander Suchtenius, ein Dantziger, welcher ein Schüler des Paracelsi gewesen, hievon in seinen beyden Tractate von den Spieß-Glase geschrieben, woher auch

Der

Der CCXIII. Proceß.

Regulus Antimonii Alchemisticus.

Zubereitung.

1. Ich nehme ein halb Pfund eiserne Nagel/ oder acht Unzen, thue selbige in einen bereits gut/ befundenen starcken, und grossen Schmeltz-Tiegel, selbigen setze ich in einen Schmeltz- und Wind-Ofen/ und gebe darauf vorsichtig Feuer, bis die Nagel in den zugedeckten Tiegel gantz glüend sind. Alsdenn werffe ich nach gerade ein Pfund des besten/ gestossenen, wohl getrockneten, und heiß-gemachten Antimonii hinein/ und decke darauf den Schmeltz-Tiegel zu. So bald das Antimonium hinein gegossen wird, so steiget ein weisser Rauch in die Höhe, und nicht lange darnach wird selbiges flüßig, da es denn so gleich auch das Eisen fliessend machet. Wenn darauf beydes in Schmeltz-Tiegel wohl fliesset, welches man mit einer hinein-gesteckten langen Tobacks-Pfeiffe leicht erforschen kan, so werffe ich nach gerade drey Unzen gestossenen Salpeter der zuvor wohl getrocknet, und sehr heiß gemacht in den Tiegel, es entstehet alsdenn bey jedenmahle da der Salpeter hinein geworffen wird, ein hefftiges Kochen, Zischen/ Bewegung und zuweilen starckes Prasseln, und so ein Unvorsichtiger feuchten Salpeter hinein-werffen würde, so wird mit vieler Gefahr alles hier und dar herum springen. Wenn darauf die Materie einige Zeit stille gestanden, so werden feurige Funcken offt aus-

geworffen. Auf solche Art lasse ich die Materie fünff oder sechs Minuten als ein Wasser fliessen, nachhero aber giesse ich die höchst flüßige Materie in einen Gieß-Puckel und schlage etwas an selbigen. Wenn endlich alles erkaltet so schlage ich die Materie aus den Gieß-Puckel, da ich denn eilf Untzen und sechs Drachmen Reguli, und eilf Untzen Schlacken habe, es sind also ausser dem was in Schmeltz-Tiegel bey den Eingiessen hängen blieben, vier Untzen und zwey Drachmen verlohren gangen.

2. Darauf setze ich einen neuen Schmeltz-Tiegel mit diesen ersten Regulo ins Feuer, schmeltze selbigen und werffe alsdenn drey Untzen Antimonii das sehr trocken, zart gestossen, und sehr heiß gemacht, hinein, wenn auch dieses fliesset so werffe ich nach gerade drey Untzen wohl getrockneten, und sehr heiß gemachten Salpeter hinein, und lasse selbiges in den stärcksten Feuer fünf Minuten lang als ein Wasser fliessen, alsdenn aber giesse ich es in einen Gieß-Puckel, so habe ich zehen Untzen und sechs Drachmen Reguli welcher nunmehro reiner ist.

3. Diesen andern Regulum schmeltze ich darauf wiederum in einen neuen Schmeltz-Tiegel, und werffe darauf wie zuvor drey Untzen Salpeter schmeltze es darauf mit den aller stärcksten Feuer, denn sonst fliesset es nicht, darauf giesse ich selbiges in den Gieß-Puckel so habe ich neun Untzen und zwey Drachmen Reguli der sehr weiß, Silber-farbigt, und mit einen bewunderns-würdigen Stern gezeichnet ist. Die Schlacken wiegen zwey

Un-

Untzen und sieben Drachmen. Dahero eine Untze und fünff Drachmen verlohren gangen.

4. Endlich schmeltze ich diesen Regulum wiederum in einen neuen Tiegel und werffe auf selbigen wenn er geschmoltzen drey Untzen Salpeter, es fliesset alsdenn der Salpeter endlich, jedoch nur in den allerhefftigsten Feuer, ob gleich der Regulus auf den Grunde wie ein Wasser fliesset. In solchen Fluß lasse ich den Tiegel eine Stunde lang stehen, und giesse selbigen nachmahls in einen Gieß-Puckel, da ich denn sieben Untzen, und drey Drachmen des reinesten Reguli der wie ein Silber, und mit einen schönen Stern gezeichnet war, erhalten. An Schlacken erhielt ich zwey Untzen und sieben Drachmen, die welches zu bewundern von Goldgelber Farbe, und höchst feurigen Geschmeck waren.

5. Bey dieser Arbeit müssen die Schmeltz-Tiegel fein fest, ohne Ritzen, groß und allmählig heiß gemacht seyn. Das Feuer muß in den höchsten Grad beständig unterhalten werden, weil sonst weder der Salpeter fliesset, noch die Arbeit glücklich von statten gehet. Die Gieß-Puckel müssen ziemlich heiß, vollkommen trocken, allenthalben rein, und mit Unschlitt daraus man Lichter bereitet, beschmieret seyn. Beobachtet man solches so gehet die Arbeit gut von statten.

Der Nutzen.

Dieses ist eine Operation von welcher man sich viel nützliches verspricht. Es schmeltzet nemlich in den Antimonio das Eisen das sonst höchst

schwehr in Fluß zu bringen ist, nicht anders als alle andere Metalle in den Bley zu schmeltzen pflegen. Es vereiniget sich aber das von den geschmoltzenen Antimonio zerfressene Eisen, mit den Schwefel des Spieß-Glases, dabey denn aber die mercurialischen Theile des Eisens und des Spieß-Glases ausgestossen werden, welche sich denn mit einander vereinigen, und zu Boden sincken, hingegen der Schwefel des Antimonii und des Eisens vereinigen sich auch, und gehen in die Höhe. Der hinzu-geworffene Salpeter brennet in den hefftigen Feuer mit diesen Schwefeln, und bewegt aufs genaueste die kleinesten Theilchen und geschmoltzenen Elemente durch einander, vereiniget die gleichen Theile mit einander, die ungleichen aber scheidet selbige von den übrigen. Ferner wird das Eisen vermöge der Krafft des Antimonii zerstöhret, und der metallinische Schwefel des Eisens, welchen die Alchymisten ihr Gold nennen, vereiniget sich auf das genaueste mit den metallinischen Schwefel des Antimonii, und verbleiben beyde bey den mercurialischen Theile des Antimonii, dahero entstehet der Regulus, wie auch der schöne Stern, welcher wegen seiner glentzenden Silber-Farbe zeiget, daß sein Mercurius von allen Unreinigkeiten befreyet, und gereinizet worden. In den Schlacken hat sich das Eisen mit den Schwefel des Antimonii und Salpeters zugleich vereiniget, woraus denn dieser wunderbahre Cörper worden, dessen gehörig bereitete,

und

und zur rechten Zeit gebrauchte geheime Artzeneyen, Erfahrne loben werden. Es schwellen selbige in der Lufft wunderbahrlich auf. Und dieses mag von den ersteren Schmeltzen genung gesaget seyn. Bey den andern aber wird der auserliche Schwefel mehr ausgezogen, wobey denn auch die metallinischen Schwefel des Eisens und des Spieß-Glases, mit dieser ihren Mercurius mehr figiret, und zu einen reinern Regulo werden. Die aus Salpeter und Schwefel bestehende Schlacken aber schwimmen oben. Bey den dritten Schmeltzen fängt sich das wunderbahre und in diesen Regulo verborgen liegende Vermögen des schwefeligten metallinischen Feuers, anzuzeigen, wodurch der Salpeter figiret, und dahin gebracht wird, daß er höchst schwer in Fluß kan gebracht werden, ohngeacht selbiger von Natur unter allen Saltzen zuvor zufliessen am geneigtesten war, und in einen geringen Feuer schmeltzte. Ferner erhält hiedurch der Salpeter die unvergleichliche feurige Krafft, daß einen der selbigen kostet die Zunge verbrennet, ohngeacht doch sonst der natürliche Geschmack des Salpeters höchst kalt war, es wird auch der Salpeter davon alcalisch ob gleich kein Vegetabile zugesetzt worden, und der Salpeter wird hiedurch dahin gebracht, daß er von selbsten in der Lufft zerfliesset, da er doch zuvor darin trocken blieb. Das vierte Schmeltzen eröffnet dieses alles weit klärlicher, denn der reine Schwefel verändert und machet den Salpeter weit kräfftiger und stärcker gleichsam nur durch blossen Geruch, und fast durch

blosses Berühren und zeigt also die geheime Krafft der metallinischen Schwefel. Dieser Regulus hat denen berühmtesten Männern vieles grübeln verursachet. Es kan hievon Paracelsus, Suchtenius Philaletha, Pantaleon, Becherus, und Strahlius nachgeschlagen werden. Die Farbe des Goldes wird, vermittelst dieses Reguli so wohl erhöhet, und die verlohrne demselben wieder gegeben, als dem aller weissesten Salpeter der auf diesen geschmoltzenen Regulum gegossen wird alsofort eine schöne Gold-Farbe gegeben wird. Gewiß wenn ich an die Arbeit, und Zeit gedencke, die ich auf die Erforschung der Natur dieses Reguli verwendet, so bewundere ich die Beständigkeit meiner Gedult, und erröthe fast, daß einen so grossen Theil des Lebens mit dieser Untersuchung zugebracht habe. Jedoch jeder folget seinen eigenen Neigungen. Es erreget auch dieser auf solche Art gereinigte Regulus das Brechen, aus den Schlacken aber wird vermittelst des Alcohols eine schöne Tinctur.

Der CCXIV. Proceß.

Sulphur Antimonii Auratum.

Zubereitung.

Die Schlacken davon in den 212. Proceß Meldung geschehen, werden so lange in Wasser gekocht, bis selbige gantz aufgelöset sind. In diese

Flüßig-

Flüßigkeit die gar keinen Geruch hat, wird Eßig getropffet, so entstehet augenblicklich ein hefftiger unflätiger Gestanck, und die zuvor gantz dünne Flüßigkeit wird nun sehr dicke. Man tropffet darauf so lange Eßig hinein und rühret die Materie um, bis ferner nichts zu Boden fallen will. Alsdenn aber lässet man die Materie stehen, so setzet sich allmählig das zu Boden gefällte und wird weniger Materie daraus als man wohl anfangs vermuthet hätte. Die oben-stehende Flüßigkeit giesset man darauf ab, und spühlet die zu Boden gesunckene Materie so lange ab, bis sie gar keinen Geschmack mehr hat, darauf wird selbige gelinde getrocknet, da denn wenig Materie die den vor erwehnten Nahmen hat, übrig beibet.

Der Nutzen.

Der mit dem Alcali vermischte Schwefel des Spieß-Glases, machet die Schlacken, (Proc. 212.) werden selbige in Wasser gekocht, so erhält man eine schwefeligte Lauge, kommt das Acidum hierzu, so fället der Schwefel zu Grunde. Es hat selbiger die Kraft, wiewohl gelinde, das Brechen zu erregen, und hat deswegen den Bey-Nahmen Auratum erhalten, weil, wenn Silber damit gerieben wird, selbiges die Farbe des Goldes bekommt.

Der CCXV. Proceß.

Crocus Antimonii.

Zubereitung.

Reibet Antimonium und Salpeter von beyden gleiche viel, zu einen zarten Pulver, sezet darauf einen eisernen Löffel aufs Feuer, so, daß selbiger fast röthlich glüe, werfet etwas weniges von diesen Pulver hinein, so entzündet sich selbiges wie das Schieß-Pulver; Wenn es darauf stille worden, so werfet wiederum etwas frisches hinein, so entzündet sichs, wie zuvor. Fahret auf solche Art fort, bis alle hiezu gewidmete Materie abgebrannt ist. Es bleibet alsdenn eine Materie zurück, deren Farbe aus den bräunlichen ins gelbliche fället. Unten auf den Grunde befindet sich eine Art eines Glases, oben aber sind leichte Schlacken. Waschet darauf alle diese zart geriebene Materie mit siedent-heissen Wasser so lange ab, bis ein bräunlich gelber, unschmackhafter Kalck zurück bleibet, wenn selbiger trocken worden, so hat man daran die verlangte Materie. Seihet endlich die Wasser durch, da sie denn helle und durchsichtig seyn werden, wird darauf etwas weniges von Eßig hinein getropfet, so werden selbige orange-farbigt und lassen ein zartes Pulver zu Boden fallen, das dem Pulver, davon in vorigen Proceß Meldung geschehen, sehr gleich kommt, doch aber zärter ist.

Der

Der Nutzen.

Der Schwefel und Salpeter machen mit den schwartzen Antimonio eine Art eines Schieß-Pulvers, welches sich denn auch auf eben die Art entzündet. Der metallinische Theil aber wird zu einen Glase und Schlacken calciniret, die das Brechen auf das heftigste erregen, und dem aufgegossenen Weine eben diese Kraft beylegen, da doch das natürliche Antimonium die Kraft, das Brechen zu erregen nicht hatte. Es ist hiebey auch die Veränderung der Farbe zu mercken. So diese Operation in einen grossen Schmeltz-Tiegel, mit einer ziemlichen Menge Materie, in starcken Feuer angestellet, und die Materie nachmahls geschmoltzen wird, so erhalt man in kurtzen ein Glaß auf den Grunde, davon die Schlacken abzusondern, und welches in der Medicin eben die Würckung hat, als das Glaß, das nach den mühsamen 210. Proceß bereitet wird.

Der CCXVI. Proceß.

Ein gelinderes Emeticum Antimonii.

Zubereitung.

Reibet ein Theil Antimonii und zwey Theil Salpeter, werffet selbige in einen reinen glüenden Schmeltz-Tiegel und zwar etwas weniges auf einmahl, so geschiehet eine knallende Entzündung,

so

so wie in den 215. Proceß, und wird eine weisse Materie erhalten, welche, so sie abgewaschen wird, den weissen unschmackhaften Kalck des Antimonii darleget. Das Wasser, womit die Abspühlung geschehen, ist, wenn es durchgeseihet worden, salzig.

Der Nutzen.

Diese vergrösserte Proportion des Salpeters bringet eine andere Farbe, sonst aber einerley Entzündung zu wege. Dieser Kalck ist weit gelinder, und erreget zum öftern nur Eckel und gelindes Brechen, und befördert den Ausfluß des Speichels und des dicken groben Urins, nachdem die innere Theile dadurch angereitzet worden. Die Lauge dieses Kalcks lässet, wenn Essig hinein geworffen wird, einen weissen Kalck zu Boden fallen, der fast eben die Würckung hat.

Der CCXVII. Proceß.

Antimonium diaphoreticum nitratum.

Zubereitung.

Nehmet ein Theil Antimonii und drey Theile Salpeter, reibet selbige zu einen zarten Pulver, werffet selbiges in einen glüenden Schmeltz-Tiegel der im Feuer stehet, und zwar allezeit etwas weniges, so verbrennet selbiges wie das vorige, fahret darauf also so lange fort, bis alle Materie abgebrannt

brannt, jedoch muß allezeit die erstere Materie vollkommen ausbrennen, ehe wiederum was frisches hinein geworffen wird. Haltet darauf die Materie eine viertheil Stunde in Feuer, damit der Schmeltz Tiegel glüend bleibe, lasset darauf alles erkalten, so werdet ihr eine weisse harte Materie haben. Selbige nehmet aus den Schmeltz-Tiegel, reibet sie zu einen zarten Pulver, so habt ihr was ihr verlanget.

Der Nutzen.

So von dieser gehörig bereiteten Materie eine halbe Drachme eingenommen wird, so verursachet selbige kaum eine merckliche Veränderung, ausser daß selbige wegen des anhengenden figirenden Salpeters mäßig eröfnet, und dahero in hitzigen gefährlichen Kranckheiten einige gute Wirckung hat. Dahero nennen auch die Chymici solche Sachen Ausdünstung befordernde Mittel, (Diaphoretica) und meynen, daß durch den vielen Salpeter das arsenicalische Gift des Antimonii figiret sey. Allein es war bereits zuvor nichts in den Antimonio das das Brechen verursachte, ob man selbiges gleich zu vielen Drachmen auf einmahl einnahm, ehe es zuvor auf einige Art zubereitet und annoch mit Salpeter vermischt war, daß also ein hinzu gesetzter gleicher Theil Salpeter dem Antimonio die Kraft, das Brechen zu erregen, beygelegt. Wir müssen also in unsern Urtheilen und Schlüssen nicht zu weit gehen,

hen / und uns allzu viel auf einen Versuch verlassen ; Basilius Valentinus und andere Chymici mit ihm sollen wissen, daß man so grosser Sorgfalt nicht nöthig habe, dieses Antimonium diaphoreticum von den figirenden Salpeter aufs genaueste zu befreyen. Denn es verursachet keine Angst, Eckel oder Brechen, sondern es stimulivet nur gantz gelinde, der abgewaschene Kalck aber verursachet eher Schaden.

Der CCXVIII. Proceß.

Das gemeine und so genannte süsse Antimonium diaphoreticum.

Zubereitung.

Wenn man zu dem, nach den 217. Proceß calcinirten und zu einen zarten Pulver geriebenen Antimonio siedendes Wasser giesset, und selbiges mit einen Stock umrühret, so wird der anhängende figirende Salpeter aufgelöset, läst man es darauf stille stehen, so setzet sich der weisse Kalck zu Boden, da denn die oben stehende saltzige Flüßigkeit abgegossen wird, giest man darauf frisches Wasser hinzu, so wird endlich der Kalck gantz süsse und hängt nichts merckliches mehr von den Salpeter-Saltze an selbigen, wird darauf der Kalck getrocknet, so wird selbiger weiß, ohne Geschmack und schwehr am Gewichte seyn, und selbiger ist das verlangte Antimonium diaphoreticum.

Der

Der Nutzen.

Es wird dieser Kalck wegen der in den 217. Proceß gegebenen Ursach ein Mittel genennet so die Ausdünstung befördert. (diaphoreticum) Es ist dieser Kalck unkräftig, schädlich, ohne würckende Kraft die durch Versuche könte dargethan werden, und alle des Guten beraubt das ihn zuvor anhieng. Der eintzige Fall da er eine merckliche Würckung hat, ist, wenn er in verdoppelter Proportion den Purganzen zugesetzet wird, da er denn deren Kraft warhaftig vermehret, wie man denn dieses an den Pulvre cornachino mit gewissen Exempeln bestätigen kan. In übrigen aber widerrathe ich dessen Gebrauch. Wie wunderbahrlich aber verändern sich nicht die Farben in den Antimonio bloß wegen der veränderten Proportion des Salpeters bey der Calcination, und wie sehr ändern sich nicht dessen Kräfte?

Der CCXIX. Proceß.

Nitrum Antimoniatum.

Zubereitung.

Die durchgeseiheten reinen Wasser, die in den vorigen Proceß erhalten worden, werden in ein reines Urin-Glaß gegeben, und über den Feuer unter öftern Umrühren, sonderlich zu Ende der Arbeit, so lange eingekocht, bis die Materie trocken

worden. Es bleibt alsdenn eine weisse saltzige Materie von sonderbahren, und nicht unangenehmen Geschmack zurück, welche nicht wie Salpeter, sondern gelinder schmeckt, und selbige ist das Nitrum Antimonialum.

Der Nutzen.

Hieraus ist zu sehen wie sich der Salpeter bey der Verknallung des Antimonii in ein neues Saltz verändere. Es eröfnet dieses Saltz gelinde, und löset ohne Gewaltsamkeit das verdickte und zur Entzündung leicht aufschlagende Wesen eines zur Wallung geneigten Geblüts vortreflich von einander, und bringt solches dahin, daß es durch die Ausdünstung gelinden Schweiß und durch den Urin gantz glücklich fortgehet, dahero kühlet es auch und hat guten Nutzen in Pocken, Masern, Seiten-Stechen, (Bleuntis) Entzündung der Lungen. (Peripneumonia) Wie übel ist es also gethan, so man dieses Wasser, das man gemeiniglich vor schädlich hält, wegwirffet.

Der CCXX. Proceß.

Der figirte Schwefel des Antimonii.

Zubereitung.

Ich nehme die mit Salpeter erfüllte durchgeseihete heisse und sehr helle Flüßigkeit, davon in den 128. Proceß Erwehnung geschehen, und tropfe in selbige

selbige in einen Urin-Glase destillirtes starckes Essig, so wird die Flüßigkeit alsofort so weißlich wie eine Milch, und fället ein Schnee-weisses/ sehr zartes Pulver zu Boden, alsdenn schwencke ich die Flüßigkeit herum und fahre so lange fort mit den Eintropfen und Umschütteln, als die Flüßigkeit annoch trübe wird. Endlich muß die Mixtur so lange stille stehen, bis sich alles Pulver zu Boden gesetzet, da denn die Flüßigkeit in ein reines Glaß besonders abzugiessen; Das Pulver spühle ich denn so lange mit Wasser ab, bis es gantz unschmackhaft wird, und trockne alsdenn selbiges. Man bekömmt alsdenn ein sehr weisses, gantz unschmackhaftes, sehr zartes Pulver, welches der fixe Schwefel des Antimonii genennet wird.

Der Nutzen.

Bey der Abbrennung des Antimonii mit den Salpeter vereiniget sich der Schwefel desselben mit den Salpeter/ davon der 215. Proceß nachzusehen; so geschiehets auch hiebey. Jedoch dieser also aufgelöjete, und mit den Salpeter genau verknüpfte Schwefel löset sich zugleich mit den Salpeter in Wasser auf; Wird aber alsdenn ein Acidum dazu gesetzet, so wird der Schwefel aus den Salpeter zu Boden gefället, wie denn dieses auch hier vermittelst des Eßigs geschiehet, welches sich mit dem Salpeter verbindet, ohne einiges Aufbrausen dabey zu bemercken. Das zu Boden gesunckene und abgespühlte Pulver, ist der wahre Schwefel des Antimonii. Tachenius hält selbiges vor das

kräftigste Mittel wider die Pest / wenn es nemlich mit Eßig eingenommen wird. Ich aber glaube / daß selbiges ein gantz unkräftiger Kalck sey / der wegen seiner Schwehre, wie auch / weil er sich in Cörper nicht auflösen lässet / schädlich ist / daß also davon keine gute Würckung zu hoffen. Von den Eßig aber, das zugleich mit den Pulver gegeben wird / weiß ich / daß selbiges ein gar treffliches Mittel, insonderheit wider das Pestilentialische Gift ist. Auf solche Art pflegen also die Chymici mit ihren Rühmen gar verschwenderisch umzugehen / welches sie denen Chymischen Præparatis insonderheit aus den Antimonio beylegen / vornemlich wenn sie sehen / daß selbige nicht angreiffen. Die säuerliche / mit Salpeter angefüllte / und über den zu Boden gesunckenen Pulver stehende Flüßigkeit aber, hat die höchste Kraft in allen hitzigen gefährlichen Fiebern, und dieses so wohl wegen des Eßigs, als auch wegen des gelinden Salpeters, das von den erwehnten unkräftigen Schwefel befreyet worden. Also wirfft man zu weilen etwas weg / daß doch öfters den schönsten Nutzen hat. Wir sehen aber hieraus / wie wunderbahrlich der Schwefel unter verschiedener Gestalt und Farbe aufgelöset werde, verborgen liege, und wiederum zum Vorschein gebracht werden könne.

Der CCXXI. Proceß.

Die Destillation des Antimonii zu einen dem Eßig ähnlichen Butyro, wie auch zu einen Zinober.

Zu-

Zubereitung.

1. Reibet in einen gläsernen laulichen und trockenen Mörsel mit einer gläsernen Keule zwey Pfund des corrosivischen Mercurii sublimati zu einen sehr zaeten Pulver, nachmahls reibet besonders des besten Antimonii ein Pfund, ebenfalls zu einen zarten Pulver. Vermischet darauf dieses beydes in einen gläsernen Mörsel, so werden selbige von selbsten warm werden. Vor den aussteigenden Dunst aber muß man sich auf das sorgfältigste verwahren. Nehmet denn eine gläserne reine Retorte, darin noch drey oder viermahl so viel gehet als die Materie ausmachet, der Hals derselben muß so abgesprenget seyn, daß die Oefnung weit genung sey, dahero denn auch eine Retorte mit einen weiten Halse hiezu genommen wird. Thut darauf in diese zuvor gewärmte höchst-trockene Retorte das vermischte und sehr trockene Pulver, jedoch also, daß nichts von den Schwartzen sich an das Inwendige des Halses anhänge. Leget denn die Retorte in eine Capelle mit Sande, die also beschaffen, daß der Bauch der Retorte den Boden des eisernen Topfes, oder der Capellen, fast berühren könne, und dem ohngeacht die Oefnung des Halses der Retorte ein wenig niedrig stehe. Leget eine Vorlage an die so abgesprengt, daß deren Oefnung den Hals der Retorte auf das genaueste in sich fasse. Beschüttet die Retorte mit Sande. Es muß aber der Ofen mit der Capelle unter einen Camin stehen der den Rauch fein ableitet, und nicht zugiebet, daß sich selbiger ausbreite. Wenn nun die Retorte von un-

tergelegten geringen Feuer mäßig warm worden / so vermachet die Fugen der Gefässe mit Leim der aus Thon und Kalck bereitet worden / gebt darauf auf das vorsichtigste von Grad zu Grad Feuer, so wird anfangs die Vorlage mit Nebel angefüllet / wobey sich denn auch etwas weniges von einer Flüßigkeit in der Vorlage sammlet. Unterhaltet so auch Feuer vorsichtig so lange / bis weiter nichts von solcher Feuchtigkeit übergehet. Vergrössert darauf allmählig jedoch mit maßen das Feuer in so weit / bis man siehet / daß in den Halse der Retorte etwas fettiges in die Höhe steiget / und in die Vorlage herab tropfet, welches indem es herab fället verdicket wird. Mit solchen Grad des Feuers fahret fort / so steiget eine Weisse / und dem Eise ähnliche Materie über / die in dem Halse der Retorte zusammen liesset und daselbst verbeibet. Leget denn auf beyde Seiten des Halses der Retorte glüende Kohlen / jedoch anfangs von ferne / nachhero aber schiebet selbige immer näher / damit der Halß der Retorte so heiß sey als deren Bauch / auf solche Art wird die wieder flüßig wordene Materie in die Vorlage herab fliessen. Unterhaltet dieses Feuer vorsichtig / und vergrössert selbiges allmählig / und zwar allezeit gantz wenig auf einmahl / und dieses so lange bis das Butyrum nicht ferner in die Höhe steigen will / und bis alle Materie in den Halse flüßig in die Vorlage herab / gelauffen. Nehmet alsdenn die Vorlage mit der grössesten Vorsichtigkeit ab / damit der Dunst ja nicht in die Lungen gezogen werde. Verstopffet alsofort die Vorlage und setzet selbige bey Seite / leget eine andere Vorlage vor die bereits

rits zuvor hiezu bereit gewesen / verschmieret die Fugen / und vergrössert das Feuer / so wird eine gelbe, rothe, schwärtzliche, und mannigfaltig gefärbte Flüßigkeit in die Höhe steigen / gebet endlich den höchsten Grad des Feuers und leget zuletzt auf den Sand über der Retorte Feuer / damit der Sand fast glüe / und lassets auf solche Art zwey Stunde lang stehen / nachmahls lasset alles von selbsten erkalten / nehmet die Vorlage ab / in welcher sich etwas Queckſilber gesammlet / zugleich aber ist in selbigen ein unreines Butyrum, das aus den schwefeligten Dämpffen des Schwefels des Antimonii entstanden. In den Halse der Retorte trifft man ebenballs eine Materie von mancherley Farbe an / die aus den Mercurio / Schwefel / und Butyro die sich mit einander vermischt / entstanden. Wenn denn die Retorte zerbrochen worden / so findet man auf den Grunde der Retorte antimonialische Uberbleibsel / an dem Orte aber wo der Hals der Retorte angehet / trifft man eine dichte / harte / dunckele sehr schwehre Materie an / die an der Seite die am Glase gesessen glantzet / auf der andern Seite aber rauch ist / wird selbige zu Pulver gerieben / so giebet selbige den wahren Cinnabarim Antimonii der gewiß kostbahr genung ist. Bey diesen Proceß muß man die höchste Gedult und Vorsichtigkeit anwenden / weil die Dämpffe die aus den Ritzen der gesprungenen Gefäße / oder durch den umgelegten Leim oder sonst wodurch dringen / und also leicht in die Lungen

gezogen werden, wegen ihrer fressenden Schärffe einen den Tod zuwege bringen können.

Der Nutzen.

Weil die Eigenschafften des Antimonii und Mercurii Sublimati bereits oben gezeiget worden, so kan man gar leicht hievon chymisch die Ursachen geben, indem das Feuer den Mercurium Sublimatum in Bewegung bringet, so vereiniget sich die in selbigen steckende Aqua Regia mit den mercurialischen, metallinischen, regulinischen Theile, und verlässet den Mercurium, mit dem sie sich zuerst verbunden, und welcher nun auf den Grunde zusammen laufft. Der Regulus wird mit dem Spiritu Salis sublimiret, dahero denn ein flüchtiger Vitriol des Antimonii entstehet, welchen man Butyrum nennet, es bestehet selbiger aus den reinesten Regulo Antimonii und aus den Spiritu Salis die zu einen Vitriol worden. Wenn dieses also abgesondert und sublimiret ist, so bleibt der Schwefel des Antimonii nach heraus gejagten Regulo in der Retorte zurück, es bleibt auch der reine und von Acido frey worden Mercurius zurück welche beyde in der Hitze zusammen gehen, und sich in einen Zinnober sublimiren. Dieses Butyrum Antimonii zerfrisset augenblicklich, und machet am aller geschwindesten einen Schurf, der sich sehr geschwinde, und zwar mehrentheils noch an eben den Tage da die Aetzung ge-

geschehen absondert. Es zerfliesset selbiges gar leicht in der feuchten Lufft, verliehret alsdenn seine Durchsichtigkeit, wird weißlich, und lässet ein weisses Pulver zu Boden sincken. Die in diesen Proceß bemerckten verschiedene Farben rühren von den Schwefel des Antimonii her. Das Butyrum wird in der Wärme flüßig, in der Kalte aber wird selbiges wiederum wie ein Eiß. So man statt des Antimonii den sehr reinen in den 213. Proceß beschriebenen Regulum Antimonii hiezu nimmet, und eben so damit verfähret, so erhält man nur allein ein sehr reines Butyrum und einen reinen Mercurium weil kein Schwefel zugegen ist, weil also alles Acidum in den Regulum gezogen wird, so kommt der Mercurius bloß jedoch höchst rein wiederum zum Vorschein. Hieraus siehet man die sonderbahre Krafft des an den Mercurio Sublimato hängenden Spiritus Salis, da selbiger den fixen Regulum Antimonii in einer Capelle mit Sande sublimiret. Jedoch es machts selbiger eben so mit allen metallinischen Cörpern, auch selbst mit dem Golde. Was ist also nicht das gemeine oder Meer-Salz vor ein bewunderns-würdiger Cörper! Niemahls wird ein Chymicus hierin auslernen. Allemahl erndtet er auch die Früchte seines Fleisses.

Der CCXXII. Proceß.

Die Destillation des Butyri Antimonii zu einen flüßigen Oele.

Zubereitung.

Thut das Butyrum Antimonii vermittelst eines gläsernen Instruments, z. E. mit einen Stück von dem Halse einer gläsernen zerbrochenen Phiole in eine reine gläserne Retorte, und sehet dabey dahin, daß selbiges von der Luft nicht flüßig, noch dessen schädlicher Dunst in die Lungen gezogen werde; Treibet es darauf mit gelinden und allmählig vergrösserten Feuer in ein reines, trockenes gläsernes Gefäß, gebet denn immer stärcker Feuer, bis endlich alles Butyrum in die Höhe gestiegen, wozu denn zuletzt ein ziemlich starckes Feuer gehöret. Es wird alsdenn das Oleum Antimonii fast gantz flüßig seyn. So aber dieses Oel zum dritten mahle destilliret wird, so wird es noch heller, und bleibt auch in wohl zugemachten Gefässen in solcher Gestalt. Man muß also den Erfolg dieser Versuche höchlich bewundern. Solten wohl hiedurch die dunckelen Stellen in den Schriften des Paracelsi können erleutert werden?

Der Nutzen.

Dieser artige Versuch giebet uns ein grosses Licht in der Kunst die Metalle flüchtig zu machen, und selbige in ein wahres flüßiges Oel zu verwandeln, zugleich aber eröfnet er uns das unergründliche Vermögen des gemeinen oder Meer-Saltzes die Metalle flüchtig zu machen, und zeiget uns dessen wunderbahre Kraft, so lange selbiges mit den Antimonio verbunden bleibet. Denn so lange

bleibt

bleibt es höchst-giftig, und giebet gewiß arsenicalische Dünste von sich, wenn es aber wiederum von den Antominio geschieden wird, so wird es wiederum gantz unschädlich. Solte man dahero wohl nicht auf die Gedancken gerathen, daß selbiges einiger massen die Kraft des Alcaheſt hätte? Es bringt alle Metalle dahin, daß sie sich aus der Retorte destilliren lassen, und gehet, ohne etwas am Gewicht zu verringern, mit Beybehaltung fast aller Kräfte wieder davon. Es ist dahero wohl der Mühe werth, daß man es weiter untersuche. Ferner haben vorsichtige Wund-Aertzte an diesen Oel das allergeschwindeste ätzende Mittel, das alsofort einen Schurf zu wege bringet. Man hat diesen Proceß sonst unter die gröſſesten Geheimnisse gerechnet. Will man selbige vornehmen, so hüte man sich ja auf das sorgfältigste vor den davon aufsteigenden Dämpfen, denn ich kenne einen vortreflichen und berühmten Mann, der sich hiedurch den Tod zugezogen.

Der CCXXIII. Proceß.

Der Mercurius Vitæ des Antimonii und deſſen Regulus.

Zubereitung.

Ich tropfe in einen reinen hellen Glaß, darin reines Wasser befindlich, eine Tropfe von den nach den vorhergehenden 222. Proceß fleißig gemachten

machten und gereinigten Olco Antimonii, so wird den Augenblick der hinein gefallene helle Tropfen weiß, in Pulver verkehret, und also zu Boden gestürtzet. Auf solche Art fahre ich fast bis ohngefehr zu vier Theilen Wasser, ein Theil Olei Antimonii hinein getropfet, welches denn augenblicklich zu einen sehr weissen schwehren Pulver wird, welches sich auf den Grunde sammlet. Alsdenn aber rühre ich die Flüßigkeit mit einen gläsernen Stäbgen fein um, und lasse selbige hernach stille stehen, da denn eine sehr helle saure Flüßigkeit oben stehen wird, welche behutsam abzugiessen, das Pulver aber wasche ich mit frischen Wasser so lange ab, bis es vollkommen unschmackhaft wird, nachhero trockne ich selbiges in gelinder Wärme, da es denn ein weisses, unschmackhaftes schwehres Pulver seyn wird.

Der Nutzen.

Hieraus ist zu sehen, daß das Acidum des genommenen Saltzes nur so lange an den Regulo des Antimonii hanget, als es noch ganz unvermengt, und höchst-starck ist, wird es also nur mit etwas wenig Wasser vermischt, und also geschwächt, so verlässet es alsofort den Regulum, und ziehet sich ins Wasser. So dieses Pulver zu zwey bis drey Gran eingegeben wird, so verursachet selbiger ein gar heftiges Brechen, daher selbiges auch Andere wegen seiner traurigen Würckung Mercurium mortis genennet. So dies-

ses

ses Pulver in einen Glase lange Zeit über ein gelindes Feuer gesetzet und fleißig umgerühret wird, so verliehret es seinen Gift und wird unkräftiger, alsdenn wird es von einigen vor das Arcanum Riverii gehalten. Es hält dieses Pulver nichts von Mercurio in sich, es mag auch der gute Billichius in seinen Paradoxis Chemiatricis noch so sehr davor streiten, sondern nur den reinesten Regulum Antimonii. Ich habe von diesen, mit eigener Hand bereiteten Mercurio Vitæ, eilf Unzen in einen geraumen starcken Schmeltz-Tiegel in eine Esse vor den Blasebalg gesetzet, so floß dieses geschmoltzene Pulver, so bald nur der Schmeltz-Tiegel in Feuer recht glüend worden. So alles genau geschmoltzen, so goß ich die Materie in einen Gieß-Puckei, so erhielt ich zehen Unzen Reguli, dessen Spitzen sich wunderbahrlich aneinander gefüget, und welcher glänzte, jedoch etwas Asch-graue fiel.

Der CCXXIV. Proceß.

Spiritus Vitrioli Philosophicus.

Zubereitung.

Seihet die helle saure Flüßigkeit durch, von der in den vorhergehenden Proceß Meldung geschehen, kochet selbige bis zur Hälfte ein, und behaltet die alsdenn erhaltene Flüßigkeit unter diesen Nahmen auf.

Der

Der Nutzen.

Diese sehr helle, annehmlich saure Flüßigkeit, die am Geschmack mit den Spiritu Salis überein kommt, und welche in der Chymie und Medicin einerley Würckung mit selbigen hat, besitzet gantz nichts von der Kraft die das Brechen verursachen könte, sondern ist der reineste Spiritus Salis, der, ob er gleich so viele Operationes ausgestanden, die mit den Mercurio Sublimato, Antimonio, mit dem Butyro und Oleo Antimonii, wie auch mit den Wasser vorgenommen worden, dennoch beständig blieben, seine eigene Natur behalten, ja welcher auch nicht einmahl dadurch verändert, und mit frembden Theilen vermischt worden, sondern annoch ein sehr heilsamer Spiritus Acidis ist. Er heisset mit Unrecht Spiritus Vitrioli, denn er besitzet nichts von Vitriol/ und so selbiger mit den alcalinischen Saltz des Weinsteins vermischt wird, so giebt er ein wahres gemeines oder Meer-Saltz wieder. Ich schätze derowegen das Meer-Saltz in der Chymie sehr hoch, und bewundere es, weil ich aber gerne die Eigenschaften dieses aus ihm entsprungenen Spiritus wissen wolte, so habe ich eine grosse Menge von dieser Flüßigkeit genommen, und aus einen hohen gläsernen reinen Kolben destilliret, es blieb alsdenn auf den Grunde gar nichts zurück, und die Flüßigkeit war höchst rein. Es ziehet derowegen das Wasser den Spiritum augenblicklich durch bloses Hinzu-giessen aus den Butyro Antimonio,

so/

so, daß nicht das geringste von den Antimonio in dessen Spiritu zurück bleibet, ob gleich der Spiritus vorher sich so sehr mit den Regulo vereiniget, daß sie beyde in Gestalt einer Butter aus der Retorte stiegen. Nachhero habe ich alle diese Flüßigkeit aus einen hohen Kolben destilliret, und dieses nochmahls wiederholet, und zwar mit einen gelinden Feuer von hundert Grad, da denn ein neues Wasser in die Höhe stieg, das in geringsten nicht sauer schmeckte, ich fuhr hiemit denn so lange fort, bis nichts mehr in diesen Grad der Hitze in die Höhe steigen wolte. Die annoch rückständige Flüßigkeit trieb ich darauf mit etwas stärckeren Feuer, so, daß bereits etwas säuerliches übergieng, ich schied also alles davon was sich auf solche Art wolte absondern lassen, selbiges behielt ich unter den Nahmen eines säuerlichen Phlegmatis Spiritus Vitrioli Philosophici auf. Es hat selbiges guten Nutzen, in solchen fall da säuerliche Sachen dienlich sind. Die übrige Flüßigkeit aber destillirte ich aus einen Kolben, welche denn einen sehr sauren, etwas rauchenden, sehr hellen und fetten Spiritum Salis gab. Hieraus habe ich die wunderbahre Natur dieses Saltzes kennen lernen, wie sich nemlich selbiges gar leicht womit vereiniget, aber sich doch leicht wiederum davon scheiden lässet.

Der CCXXV. Proceß.

Flos Antimonii Helmontianus.

Zu-

Zubereitung.

1. Ich nehme ein Pfund Antimonii das nach den 208. Proceß in Aqua Regis aufgelöset worden, gieſſe selbiges in ein niedriges Glaß das eine weite Oefnung hat, und halte es darauf lange Zeit unter beständigen Umrühren mit einen gläsernen Stäbgen auf einen gelinden Feuer, bis endlich die Materie recht trocken worden. Alsdenn reibe ich die Materie in einen gläsernen Mörsel mit einer gläsernen Keule zu einen sehr zarten Pulver, darauf thue ich so viel sehr trockenen Salmiac hinzu, als der Kalck des Antimonii gewogen, reibe selbiges zusammen je länger, je besser, daß beyde endlich vollkommen vermischt seyn. Diese Materie thue ich darauf in einen gläsernen niedrigen und mit einer weiten Oefnung versehenen Kolben, setze einen sehr weiten und höchst-reinen Helm darauf, verschmiere die Fugen mit Leim aus Lein-Meel, und setze darauf den Kolben in eine Capelle mit Sande, doch so, daß der Kolben etwas gegen den Schnabel des Helms gebeuget sey, und schräg stehe, damit das Wasser bey der Sublimation leicht in die Vorlage lauffen könne. Der Kolben wird denn auch mit Sande bis an den Rand des Helms beschüttet, darauf wird von Grad zu Grad, und zwar in Anfange gar gelinde Feuer gegeben, so gehet ein helles saures Wasser über, solches wird denn mit etwas verstärckten Feuer gäntzlich davon getrieben. Nachhero wenn noch stärcker Feuer gegeben wird, so fängt etwas weisses an in die Höhe

zu

zu steigen, solcher Grad des Feuers muß alsdenn immer gleich unterhalten werden, so daß der Helm nicht heisser ist, als es die Hand leiden kan. Auf solche Art steigen fast alle Arten von Farben in den Helm, und wenn solch Feuer acht Stunden lang unterhalten worden, so wird man den Helm auf das schönste gleichsam bemahlet sehen. Alsdenn aber muß alles von sich selbsten erkalten, und wenn solches geschehen, so wird der Kolben gantz behutsam heraus genommen, und nebst den Helm rein abgekehret, und die äuserlichen Unreinigkeiten wohl abgefeget. Löset denn den Helm von den Kolben ab, wobey man sich aber vor den ersten heraus steigenden Dampffe wohl zu hüten hat. Man wird aber alsdenn fast alles Antimonium nebst den Salmiac zu einer Materie von mannigfaltigen Farben sublimiret erblicken, nehmet selbige geschwinde heraus, und verwahret sie in einen, gläsernen warmen trockenen Gefäß unter den vor-erwehnten Nahmen auf. Es erregen diese Flores das hefftigste Brechen wenn auch nur gar wenig davon eingenommen wird. Auf den Grunde, bleibt annoch etwas liegen welches mit frischen Salmiac wiederum kan sublimiret werden.

2. Vermischet diese Flores mit Wasser so wird selbiges als eine Milch, vermischet beydes genau mit einander, und lassets darauf stehen und sich setzen, so stehet eine ammoniacalische Flüßigkeit oben, welche denn abzugiessen, die Blumen aber spühlet mit Wasser ab, bis sie gantz unschmackhafft worden, trocknet selbige

darauf mit gelinden Feuer, so wird daraus ein sehr zartes rothes unschmackhafftes Pulver, das ein hefftiges Brechen erreget. Es wird selbiges Flos Antimonii Helmontianus emeticus, dulcis genennet. Die eingekochten Laugen aber geben den Salmiac wieder, den man zu eben solcher Arbeit wiederum gebrauchen kan.

Der Nutzen.

Hieran hat man ein Exempel des von den Paracelso also genannten chymischen Todes und der Auferstehung der Metalle, wodurch er die Metalle also aufzuschliessen vermeinete, daß selbige nachmahls ihre Kräffte in den menschlichen Cörper beweisen könten. Und also wird das Fixe flüchtig, auf solche Art erhalt man alle Arten der Farben, und also gehet das schwartze Pulver des Spieß-Glases, das man den Raben-Kopf nennet, wie auch dessen weisser Kalck, den man den Hals des Schwans heisset, endlich zugleich in alle die schönsten Farben welche denn den so genannten Pfauen-Schwantz darlegen. Jedoch alles dieses verursachet das Brechen.

Der CCXXVI. Proceß.

Flos Antimonii Fixatus diaphoreticus Helmontii.

Zu-

Zubereitung.

Nehmet ein Theil von den süssen Blumen davon in den vorigen Proceß Meldung geschehen, und drey Theile des reinesten und trockenen Salpeters, reibet selbige lange und wohl in einen gläsernen Mörsel, setzet darauf einen reinen Schmeltz-Tiegel ins Feuer, und macht selbigen völlig glüend, werffet in selbigen etwas weniges von der zuvor warm gemachten Materie, so geschiehet eine, wo es wohl gar schwache Entzündung. Wenn selbige nachgelassen, so werffet wiederum so viel hinein, und wartet bis es ausgebrannt hat, fahret auf solche Art fort, bis alle hiezu gewidmete Materie abgebrannt ist. Lasset darauf alles erkalten, es wird alsdenn eine weisse und gelbliche Materie in den Schmeltz-Tiegel seyn, nehmet selbige vorsichtig heraus, reibet sie, waschet sie mit Wasser ab, trocknet selbige aus, da es denn ein zartes weisses Pulver seyn wird. Solches thut in ein porcellänenes Gefäß, giesset Alcohol darauf, zündet selbigen an, rühret das Pulver um mit einer Tobacks-Pfeiffe währenden Brande des Alcohols, wenn selbiger denn ausgebrannt, so ist das Diaphoreticum Helmontii bereitet. Man sagt daß 36. Gran von selbigen den Schweiß verursachten, und auf solche Art alle Saltze und beständig anhaltende Fieber vertrieben.

Der Nutzen.

Hier hat man wiederum ein Exempel das flüchtige zum Nutz in der Chymie zu fixiren. Der

Erfinder leget diesen Schweiß-treibenden Mittel den grössesten Ruhm bey. Ich habe es öffters gemacht und gebrauchet, allein, ich habe so grosse Würckungen davon nicht bemercket, als seiniger in der in Holländischer Sprache geschriebenen Morgen-Röthe der Medicin davon vorgiebet, dahero glaube ich daß Helmontius der sonst mit den hohen Sprüchen seiner übrigen erfundenen Artzeneyen gar zu weit gegangen sey.

Der CCXXVII. Proceß.

Das Purgans Diaceltateſſon Helmontii aus den figirten Blumen des Antimonii.

Zubereitung.

Nehmet des nach den vorhergehenden 226. Proceß bereiteten figirten Antimimoni diaphoretici achtzehen Gran, Resina Scammonei, sechszehen Gran Cremoris Tartari sieben Gran, machet daraus ein zartes Pulver, oder nehmet des Antimonii diaphoretici fixati neun Gran, Resina Scammonei auch neun Gran, Cremoris Tartari drey Gran, machet daraus ein Pulver. Dieses ist die Beschreibung von der Helmontianischen Purgantz die von dem Paracelso diaceltateſſon genennet wird. Die erstere Dosis ist die stärckste vor einen erwachsenen Menschen,

schen die andere aber die geringste. Es muß selbige ohne einigen Acido genommen werden / hingegen so selbige zu starck operiret / so kan deren Würckung mit jedweden Acido gestillet werden. Man giebet selbige vor den Anfall des kalten Fiebers zu einer solchen Zeit, daß die Würckung so gleich vor den Anfange des Paroxysmi geendiget werde. Der Erfinder dieser Artzeney versichert / daß alle viertägige Fieber noch ehe die vierte Dosis davon eingenommen würde, wie auch alle kalte / und beständig anhaltende Fieber dadurch vertrieben würden. Davon man die in Holländischer Sprache geschriebene Morgen-Röthe der Medicin pag. 187. 188. 288. nachlesen kan.

Der Nutzen.

Dieses ist ein ander Exempel eines chymischen Arcani das in der Holländischen Edition an den angeführten Orte Purgans diaceltatessön genennet wird. Helmontius versichert von selbigen daß sie das Podagra und die Fieber von Grund aus vertriebe / die Geschwühre der Kehle (Largux) der Blase / des Schlundes (Oesophagi) heile / und den Leib so lange reinige als selbiger nicht völlig gesund ist, weiter aber nicht. Man sehe die lateinische Edition p. 775. 776. nach / woselbst er hinzu setzet / daß die Dosis davon acht Gran wären. Dahero folget, daß davon in Holländischen eine Beschreibung gebe / die doch in Lateinischen nicht also verstanden wird. Ich argwohne immer / daß dieser

berühmte und in subtilen Vernunfft-Schlüssen sehr geübte Mann / in der Beschreibung der Krafft und des Vermögens seiner Geheimnisse / die Schrancken einer aufrichtigen und gründlichen Erfahrung überschritten habe. Ich gestehe zwar, daß / wenn ich zum öfftern diese mit eigener Hand bereitete Artzeneyen gebrauchet / zwar gar gute / doch aber nicht so gar unvergleichliche Würckungen darauf erfolget sind.

Und hiemit setze ich denen chymischen Processen Ziel und Ende / und habe mich nun meiner Pflicht entlediget die mich nöthigte diejenigen Processe zu beschreiben / die da hinlänglich sind / die übrigen wohl zu verstehen. Ich will nun noch etwas weniges von einigen Operationen hinzufügen / die in der Physic und Med ein grossen Nutzen haben / und welches aus einer kurtzen Wiederholung der beschriebenen Processe gar leicht kan verstanden werden. Das erstere handelt

Von der Chymischen Solution.

1. Geschiehet selbige vermittelst des Wassers / durch Verdünnen / Aufgiessen / Abkochen / Destilliren / Vermischen / Gähren / Faulen / und Absondern.

2. Vermittelst des Oels durchs Verdünnen / Aufgiessen / Abkochen / Destilliren / Vermischen / Absondern / doch aber nicht durchs Gähren und Faulen wie bey den Wasser.

3. Ver-

3. Vermittelst des Feuers durchs Calciniren, Rösten, Verbrennen, Schmeltzen, Sublimiren, Vermischen, Scheiden, wie auch so man andern Würckungen zu Hülffe kommt.

4. Vermittelst der Krafft, der Lufft, durchs Gähren, Faulen, Bewegen, Hinzuthun anderer auflösenden Sachen, und Anregung derselben.

5. Vermittelst der durch die Gährung erzeugten Spirituum durchs Verdünnen, Aufgiessen, Abkochen, Destilliren, Vermischen, wie auch, so man die Oele flüßiger machet.

6. Vermittelst der Krafft der alcalinischen Saltze durchs Calciniren, Rösten, Brennen, Schmeltzen, Vermischen, Scheiden, nach der verschiedenen Gewalt des gegebenen Feuers.

7. Vermittelst des Vermögens der flüchtigen alcalinischen Saltze in trockenen, nemlich zugleich durchs Sublimiren in nassen, aber durchs Verdünnen, Digeriren, und Destilliren.

8. Geschiehet die Solution mit alcalinischen fixen Saltzen, die mit Bey-Hülffe des Wassers und des Feuers in Bewegung gebracht worden, und zwar durchs Digeriren, Abkochen, Verdünnen, Absondern, Vermischen.

9. Mit sauren fixen Saltzen, als mit den Saltze des Allauns, des Schwefels und des Vitriols, so wohl absonderlich in einer flüßigen Gestalt, als auch, wenn sie annoch in ihren kalckigten Cörpern befindlich sind, und zwar geschiehet solches durchs Vermischen, Abkochen, Destilliren, Digeriren, oder auch in trockenen durchs Calciniren, Rösten, Brennen, Destilliren.

10. Mit sauren flüchtigern Saltzen durchs Verdünnen, Digeriren, Destilliren, Eindringen.

11. Mit zusammen gesetzten Saltzen und Seiffen, durchs Calciniren, Sublimiren, Destilliren, Digeriren, so wohl in trockenen als auch in nassen.

12. Mit den Metallen durchs Schmeltzen und durchs Amalgama.

Von der Chymischen Coagulation.

1. Geschiehet selbige mit Wasser, durchs Gefrieren, Crystallisiren, Præcipitiren, wie bey dem Mercurio Vitæ.

2. Vermittelst des Oels, das durch die Kraft des Feuers die Schwefel, Saltze und Metalle mit sich vereiniget.

3. Mit dem Alcohol, wenn selbiges nemlich mit einen alcalinischen flüchtigen Spiritu, oder mit Eyer-weiß, oder mit den wässerigten Theil des Blutes, oder Vitriol-Oel vermischet wird.

4. Durch ein Alcali und Acidum, die zusammen zu einen festen Cörper werden, wie insonderheit mit den Tartaro Vitriolato geschiehet.

5. Mit einen fixen Alcali, als in der Milch.

6. Mit einen sauren Saltze, als in der Milch-Molcken und Eyer-weiß.

Von

Von der Chymischen Præcipitation.

Diese scheinbahre Würckung eines aufgelösten und dahero unsichtbahr wordenen Cörpers, ist nichts anders, als eine in die Augen fallende Scheidung aus demjenigen, das selbigen zuvor aufgelöset hatte, welche vermittelst einer hinzu gemischten neuen Sache zu wege gebracht wird. Weil selbige aber sehr grossen Nutzen hat, so verdienet sie auch wohl genau erwogen zu werden, wir haben selbiger bereits aller Orten in denen Processen Erwehnung gethan. Es geschiehet aber selbige

1. Wenn man zu denen in den Alcohol aufgelöseten Oelen Wasser giesset, da denn eine Milch zum Vorschein kommt.

2. So man zu denen in Alcohol aufgelöseten hartzigten Sachen Wasser giesset, da denn auch eine Milch hervor kommt.

3. Geschiehet selbige vermittelst des Wassers bey der Destillation der öligten Spirituum, wenn nemlich zuletzt, nachdem die öligten Spiritus bereits übergangen, auch das Wasser übersteiget.

4. Geschiehet die Præcipitation in den Acidis mit den Acidis selbst. Also wird das in Spiritu Nitri aufgelösete Silber mit Spiritu Salis nieder gefället. Der Mercurius ebenfalls der in Spiritu Nitri aufgelöset worden, wird durch den Spiritum Salis zu Boden gefället.

5. Die Metalle werden mit Metallen und andern Sachen nieder gefället. Z. E. Wenn ich in einer Phiole eine Untze in Spiritu Nitri aufgelöstes Silber habe, selbiges mit zwölfmahl so viel Regen-Wasser vermische, und denn glatt-gemachte Kupfer-Platten hinein lege, so wird alsofort das Silber nieder gefället, das Kupfer aber aufgelöset. Solch aufgelöstes Kupfer, daraus das Silber præcipitiret worden, nehme ich wiederum, und lege reine eiserne Bleche hinein, so wird alsofort das Kupfer wiederum niedergefället, das Eisen bekommt die Farbe des Kupfers, das Kupfer fället zu Boden, und das Eisen wird aufgelöset. Dieses in Spiritu Nitri aufgelöste Eisen, daraus das Kupfer præcipitiret worden, fället wiederum sogleich zu Boden, wenn Oleum Tartari per deliquium hinein getropfet wird, da sich denn das Alcali mit dem Acido vereiniget, woraus wiederum nach so vielen Veränderungen ein wahrer Salpeter wieder erwächset. Also fähret hier die Seele aber wohl schwerlich besser oder schlimmer aus einen Cörper in den andern, sie wird doch aber von dem einen mehr angezogen als von dem andern, bis sie endlich in einen Cörper beständige Wohnung nimmet, welcher denn in solcher Absicht der allerstärckste ist, und woraus selbige nur durch ein stärckeres Wesen heraus getrieben wird, Z. E. wenn man zu solchen wiederum entstandenen Salpeter Vitriol-Oel hinzu giesset. Auf dieses beyde gründet sich die Præcipitation, welche zwar die wahre, doch aber zu

weilen

weilen verborgene Ursach so unzähliger Würckungen in der Kunst und gantzen Natur ist. Ich nehme ein Gran des weissen oder rothen præcipitirten Mercurii, reibe mit selbigen eine glatt polirte und warm gemachte Kupfer-Platte, so glantzet selbige wie ein Silber, es ziehet hiebey das Kupfer die Acida aus den Kalck des Mercurii in sich, dahero entstehet alsofort oben auf den Kupfer ein Amalgama, und daher rühret auch die Silber-Farbe.

6. Die Alcalia schlagen auch zum öftern die in den Acidis aufgelöste Sachen nieder, und dieses geschiehet zwar offters, doch aber nicht allezeit, und nicht allezeit vollkommen. Das in Acido aufgelöste Kupfer wird zwar durch ein Alcali niedergefället, allein hernach wird es wiederum von den vereinigten Saltze aufgelöset, das aus diesen beyden widrigen Sachen entstanden.

7. Die Acida præcipitiren mehrentheils die in Alcalien aufgelöste Sachen, allein auf dieses ist, wie ich bereits vorher erinnert, nicht allgemein.

8. Die allerschärfsten, unveränderten und sehr verborgen liegende Saltze, thun vermittelst der Præcipitation, erstaunende Würckungen, die man auf keine weise vorher sagen kan. Z. E. so man eine Untze von der Luna cornea, die gar keinen Geruch und Geschmock hat, und gantz unkräftig ist, auch im Feuer kein Zeichen einiger Schärfe giebet, mit einer halben Untze Reguli

An-

Antimonii der ebenfalls ohne Geruch und gantz ohne Geschmack ist, reibet, oder in einer gläsernen Retorte mit einen solchen Feuer, das die Materie flieſſen machet, vereiniget, so entstehet augenblicklich ein greuliches, höchst schädliches Gift, nemlich das allerschärfste Butyrum Antimonii, dessen schädlicher Dunst schon allein einem den Tod zuziehet. Was vor gefährliche Folgerungen entstehen dahero nicht aus der Vermischung? Und was vor Vorsichtigkeit hat man nicht bey der Zusammensetzung der Cörper zu gebrauchen nöthig?

Von dem Chymischen Aufbrausen.

1. Es wird das Aufbrausen eine aus bloſſer Vermischung entstehende schleunige Bewegung zweyer Cörper genennet, die, so lange sie vor sich allein bleiben, ruhig sind. Es entstehet selbiges auf verschiedene Art, und von verschiedenen Sachen. Wir wollen kürtzlich fassen, was das übrige zu verstehen hinlänglich ist. Die vornehmsten Cörper von welchen diese Würckung geschiehet, sind folgende:

1. Die vegetabilischen natürlichen Acida, die ich hieher rechne, nemlich die meisten Säfte der Bäume, Stauden, Sträuche, Pflantzen, mit welchen selbige in Frühlinge am meisten angefüllet sind. Ferner die meisten Säfte des unreiffen Obstes, die sonderbahren reiffen, und ihre

re Säure behaltende Säfte, Z. E. der Pomeranzen, Citronen, Limonen, Tamarinden, des Sauren Ampfers, der Lujularum und der sauren Apfel. Nächst diesen die vegetabilischen gegohrnen Acida, das säuerliche Meel, der Mosel- und Rhein-Wein, und der Weinstein, die zwey mahl gegohrnen Vegetabilien, das natürliche und destillirte Essig. Die Acida der Animalien die von einer säuerlichen vegetabilischen Speise und Tranck, oder sonst einen Acido entstehen, und in der Nahrungs-Milch (Chylus) in der sauren Milch, in den Milch-Molcken, in der Butter-Milch und deren Molcken anzutreffen. Endlich die natürlichen Acida der Fosilien, als das herum schweiffende Acidum des Schwefels, des Allauns und des Vitriols, oder diejenigen Acida, die in ihren eigenen Cörpern verborgen liegen, als in den Schwefel- und vitriolischen Klumpen, oder auch die Acida, die mit den stärcksten Feuer, oder mit einen noch stärckeren Acido daraus getrieben werden, als der Spiritus des Salpeters, des Saltzes, des Allauns, des Vitriols und des Schwefels.

2. Gehören hieher die wahren fixen alcalischen Saltze, die aus jeder verbrannten vegetabilischen Materie erhalten werden. Die flüchtigern Alcalia, die von selbst bereits in den Zwiebeln, Löffel Kraut, Senf und dergleichen befindlich sind, oder auch diejenigen, die durch die Fäulung,

lung, Destillation und Brennen aus den Animalien und Vegetabilien gebracht werden.

3. Sind hieher einige Cörper zu rechnen, die man mit Unrecht und nur deswegen Alcalia nennet, weil sie in den Stück mit den Alcalien überein kommen, daß sie wie diese mit den Acidis aufbrausen, nemlich der Thon, fast alle Arten von Bolus, Kiesel, Muscheln, Corallen, Hörner, Kreite, Zähne, Steine, Krebs-Steine, Knochen, alle Arten von Scherben und Muschel-Erden, Nägel an Händen und Füssen, Klauen.

4. Sind hieher zu ziehen die sieben Metalle.

5. Die Semi-Metalla, als das Spieß-Glaß, Bismuth, Galmey, Blut-Stein, Zinck und dergleichen. Dahero ist die erste Regul daß 1. alle Cörper der ersten Classen mit den Cörpern der andern und dritten Classe fast allezeit aufbrausen, und geschiehet selbiges entweder geschwinder oder langsamer, oder mehr oder weniger, oder unvermengt, oder bereits mit andern verdünnet oder vermischt; Es währet aber das Aufbrausen bis zur Sätigung, alsdenn aber läßet selbiger nach, und ist die Schärffe fast nach einer genauen Sätigung geschwächt und gelinder worden. Die andere Regul ist, daß 2. alle Cörper der ersten Classe, mit den Cörpern der vierten Classe brausen, iedoch nur einige mit einigen, nicht aber alle mit allen, und brausen einige mit andern stärcker, andere aber gelinder, wenn alsdenn die Sätigung geschehen, so entstehet fast allezeit ein Vitriol. Die 3te Regul ist,

daß

daß sich alle Cörper der ersten Classe mit den Cörpern der fünften Classe eben so verhalten. Die 4te Regul ist, daß, so die Cörper der 2. 3. 4. 5. Classe mit einander vermischt werden, kaum einiges Aufbrausen zu spühren. Dahero haben zwar die Acida bey den übrigen die vornehmste Kraft, welches aber doch nicht allgemein ist. So der beste Spiritus des Eßigs zu den Oleo Tartari per deliquium gegossen wird, so brauset selbiges zuerst nicht, wenn aber die Alcali erst gelinder worden, so fängt es an zu brausen.

2. Brauset zwar ein reines flüchtiges Alcali, das von allen Oel vollkommen befreyet, und also recht aufrichtig ist, mit einem aufrichtigen Acido des Eßigs, allein es entstehet dabey mehr Kälte als Wärme, da doch sonst bey allen übrigen Brausen mancherley Grad der Wärme, ja zu weilen die höchste und in Flammen ausschlagende Hitze entstehet, aus welchen seltenen Exempel erhellet, daß eine heftige Bewegung geschehen könne, wobey wir Kälte bemercken. Wovon in unsern ersten Theile dieser Anfangs-Gründe in der Section von der Erzeugung der Wärme durch die Vermischung der Cörper, der Animalien und Vegetabilien der vierte Versuch nachzusehen, ingleichen Comp. Act. Ph. T. III. 354. 356.

3. In den übrigen Fällen bemercket man fast beständig eine Wärme bey den Aufbrausen, davon der erste Theil an den angeführten Orte kan nachgelesen werden.

4. Wird

4. Wird durch Vermischung einiger kalten und feuchten Sachen in einen Augenblick eine Flamme erreget. Ich setze nemlich in einen trockenen und warmen Urin-Glase eine Drachme frisch destillirtes Nelcken-Oel unter einen Camin, und giesse darauf auf einmahl zwey Drachmen des besten Spiritus Nitri Glauberiani darüber, so wird man bemercken, daß an den Ort, wo die Berührung geschiehet / ein entsetzliches Brausen mit den dicksten Dampfe, der das gantze Urin-Glaß erfüllet, alsofort entstehet, in dessen Mitte man auch eine wahre hoch-rothe Flamme erblicken wird. Wenn es darauf wieder richtig und stille worden / so findet man eine dünne und schwammigte braune Materie in den Gefäß. Hievon ist nachzulesen Slare Comp. Act. Phil. T. III. 353. 365. Hoffmann. Dissert. Phyl. Chem. 38-45. u. 126. Es kommt hiebey allezeit das allerstärckste Acidum, insonderheit des Salpeters, mit dem fettesten Oel zusammen, nicht aber ein Alcali und Acidum. Die übrigen heissen und fast brennende Aufbrausungen hat Hombergius gewiesen in der Ac. R. Sc. 1701. p. 84. 95. 1708. p. 2.

5. Jedoch es entstehet auch von selbst ein Aufbrausen, wenn harte kalte Cörper vermischt werden, als wenn man Eisen und Schwefel reibet, welche, wenn sie mit Wasser vermischt und zu einen Teige geknetet werden, sich bis zur Flamme erhitzen.

Von

Kurtze Wiederholung des Alcali und Acidi.

Das Alcali ist ein Saltz das entweder fix oder flüchtig ist. Es wird selbiges erkannt in seinen Ursprunge, durch Bey-Hülffe des Feuers, der Faulung und der Natur. 2. Aus seiner Materie, die entweder aus den Vegetabilien oder Animalien oder Fosilien gehet.

3. Aus den Aufbrausen mit den Acidis, wie auch aus den Würckungen der Præcipitation, der Verdickung mit den Oelen, der Auflösung, insonderheit des Schwefels, der Veränderung der Farbe, die es bey den Heliotropio Rosen und Violen zu wege bringet, wovon selbige nemlich eine grüne Farbe erhalten, welche von den Acidis in roth verkehret wird, ferner aus den Geschmack selbst, indem es einen brennenden Schmertz verursachet. Das Acidum ist ein Saltz das entweder fix oder flüchtig ist. Es wird selbiges 1. erkannt aus seinen Ursprunge, da es nemlich von der Natur, oder durch die Gährung, oder duch das Feuer entstehet. 2. Aus seiner Materie, die entweder aus den Vegetabilien oder Fosilien gehet. 3. Aus seiner Würckung, da es nemlich mit alcalinischen, irrdischen Sachen, Scherben, Corallen und dergleichen brauset. Aus der Præcipitation, da es nemlich mit alcalinischen irrdischen Sachen zu einem Neutro wird; Aus der Auflösung, insonderheit, da es nemlich den metallinischen, mercurialischen Theil auflöset. Aus der Veränderung der Farben, die es bey den Helio-

tropio, Rosen, Violen zu wege bringet, welche es roth färbet. Aus den Geschmack, wie auch aus den erregten fressenden und stechenden Schmertz. Diese Lehr-Sätze hievon sind fast untrüglich, jedoch muß man sie nicht leicht vor gantz allgemein ausgeben. Man fehlet nemlich, wenn man alsofort aus einen physicalischen Merckzeichen die Gegenwart eines Alcali oder Acidi schliesset, indem auch andere Dinge dieses gemein haben können, oder auch solche, in welchen bereits etwas von einen Acido oder Alcali gegenwärtig ist. Z. E. das Alcali brauset mit Spiritu Nitri, das Silber thut eben dieses, also ist das Alcali und Silber einerley? Dieses folget nicht, inzwischen bemercken wir doch, daß auch die gröbsesten Leute aller Orten solchen kindischen Irthum hegen, daß sie nemlich das ein Alcali nennen, was mit einen Acido brauset, welches gewiß sehr unvernunftig geschlossen ist. Das Gold brauset mit den sauren Spiritu der Aquæ Regiæ, also sagen sie ist das Gold ein Alcali. Allein eben dieses brauset nicht mit den Acido des Spiritus Nitri, also ist es kein Alcali. Und dieser Irthümer hat man unzählig viele. Wie erschöpft und leer ist nicht das Alcali und Acidum, wenn man alles was in der Natur vorkömt damit erklären will? Jedoch wir leben zum Preise dieses Seculi zu einer glücklichen Zeit. Hievon kan auch Boyle und Bohnius nachgeschlagen werden.

Die Erregung des Geruchs und Geschmaks, wie auch deren Zernichtung und Veränderung.

Die

Diese Abwechselungen haben wir von den ersten Proceß an bis zum letzten bemercket, und ist fast kein einziger Proceß, worin nicht von selbigen Erwehnung geschehen wäre. Hievon verdienet Boyle in seinem gantzen Tractat, de productione qualitatum sensibilium nachgelesen zu werden.

Die Hervorbringung, Zernichtung und Veränderung der Farben.

1. Wenn das Antimonium zerrieben wird, so ist es vor sich schwartz. Wenn es in Aqua Regia calciniret worden, so ist es gelb und grünlich. Wird es mit Salmiac sublimiret, so ist es weiß, roth, gelb, grünlich und schwartz, befreyet man es alsdenn mit Wasser von seinen Saltze, so ist es überall gleich roth. So aber das Antimonium mit dreymahl so viel Salpeter figiret wird, so wird es weiß. Und also hat man von diesen eintzigen Cörper fast alle Farben. So man das in Scheide-Wasser zerfressene Qveck-Silber aus einer Retorte destilliret, so zeigt dieser eintzige flüßige Cörper fast an den meisten Orten der Retorte bald diese bald jene Farbe. Wie wir denn solches bereits in den vorhergehenden bemercket haben.

2. Durch blosses Giessen einer durchsichtigen Flüßigkeit in ein ander reines Gefäß, die schwärtzeste Farbe hervor zu bringen. Es geschiehet dieses, so man mit der mit Vitriolo martis vollkommen gesätigten Solution ein reines, gläsernes, warmes Gefäß inwendig benetzet, und hernachmahls in selbiges reines warm-gemachtes Regen-Wasser giesset, mit welchen zuvor so viel von den Wasser, in

welchen die weissen/ besten und zu Pulver gestossenen Gall-Aepfel zuvor geweichet sind, vermischet worden, daß dadurch das Wasser noch nicht gefärbt worden. Denn alsdenn entstehet augenblicklich eine schwartze Mixtur. Statt der Gall-Aepfel thun rothe Rosen, Rinde von Granaten, Thee-Blätter, Salvey und Eichen-Blätter fast eben das.

3. Durch blosses Hinein werffen von etwas wenigen weissen Pulver, eine durchsichtige Flüßigkeit alsofort schwartz zu färben: Ich habe das verdünnte warm gemachte durchsichtige Gall-Apfel-Wasser in einen gläsernen Gefäß, in selbiges werffe ich ein Gran von den wohlgesätigten, warm gemachten und weiß calcinirten Vitriolo martis, da es denn sehr schön anzusehen ist, wie selbiges eine schwartze Wolcke verursachet, da es hinein fället, die sich in der durchsichtigen Flüßigkeit ausbreitet, und endlich allenthalben hinziehet, und also die Flüßigkeit gantz schwartz machet.

4. Eben dieses geschiehet auch wenn ein gelbes Pulver hinein-geworffen wird / nemlich statt des weissen, eben so viel von den gelblich calcinirten Vitriol. Das gelbe Ens Veneris thut eben das.

5. Soll dieses mit einen rothen Pulver geschehen so wirft man von den Colcathar, Vitrioli Martis oder von dem zur Röthe calcinirten Vitrioli Martis oder von den gelben Ente Veneris etwas hinein.

6. Eben diese schwartze Farbe mit einer hinzu-gemischten durchsichtigen Tropffen hervor zu bringen geschiehet, so man zu den warmen Gall-Apffel-Wasser einen Tropffen von den in Wasser aufgelöseten Vitrioli Martis hinein-fallen läßet.

7. Die-

7. Dieses mit einen hinzu-gemischten Gold-gelben durchsichtigen Tropffen zu verrichten, geschiehet so man einen Tropffen von der aus dem Calce Vitrioli Martis und Spiritu Salis dulci bereiteten Tinctur hinein-tropffet. Bey allen diesen Versuchen, da die durchsichtige Flüßigkeit höchst schwartz wird, zeigen sich viele kaum zählbahre mittlere Farben, welche sich aber zuletzt alle in schwarzen endigen.

8. Die (N. 2. 3. 4. 5. 6. 7.) hervor-gebrachte schwartze Farbe durch blosses Giessen in ein reines Gefäß, wiederum zu einer durchsichtigen Flüßigkeit zu machen. Solches geschiehet wenn ich die schwartzen warmen Flüßigkeiten in ein Glaß giesse das inwendig mit Vitriol-Oel bespühlet ist, und auf solche Weise das Acidum, das Metallinische des Eisens verschlucken lasse. Indessen erzeugen doch die mit Ente Veneris oder rothen Eisen-Kalck bereitete schwartze Flüßigkeiten indem sie wieder flüßig werden, etwas rothes.

9. Diese aus den Schwartzen wiederum helle-gemachten Flüßigkeit wiederum von neuen schwartz zu farben. Dieses geschiehet wenn man nur etwas warmes Oleum Tartari per deliquium mit der durchsichtigen Flüßigkeit vermischet, damit das Acidum durch das Alcali gesätiget werde, das den metallinischen Theil verschlucket hatte. Es geschiehet dieses aber mit einen Brausen, wobey denn die wunderbahresten Farben nach einander hervorkommen, wiederum vergehen, und von neuen erzeuget werden. Dieses lässet sich am besten sehen, wenn man allmählig das Alcali in gleich nach einander fallenden Tropffen hinein-fallen lässet.

6. So

10. So bald wiederum mit dieser von neuen Schwartz-gefärbten Flüßigkeit so viel Acidum dazu gemischt wird, daß das Alcali überwogen wird, so wird wieder alles durchsichtig, und dahero kan diese Farbe eins ums andere entstehen und vergehen. Es hat aber das Metallinische eine unendliche Krafft die Schwärtze zu erzeugen. Es erhellet dieses daß so wenig von solcher Materie erfodert werde, Farben hervorzubringen. Hiebey wird auch einer der aufmercksam Achtung giebet die mittleren Farben bemercken, die da zu der Zeit entstehen wenn die durchsichtige Flüßigkeit wiederum schwartz wird.

11. Durch blosses Hinein-giessen einer sehr durchsichtigen Flüßigkeit in ein reines Gefäß eine Farbe zu erzeugen: Dieses erfolget so die Silber Solution die mit Spiritu Nitri bis zur völligen Sätigung geschehen, mit hellen warmen Wasser vermischet, und denn in ein warmes Glaß gegossen wird, das überall mit den stärcksten, Spiritu Salis inwendig benetzet worden. Eben dieses thut auch die in Spiritu Nitri geschehenen Silber Solution die in eben solch Glaß gegossen worden, ob sie gleich noch so sehr mit Wasser verdünnet und geschwächet worden. Ja wenn auch das Oleum Antimonii in ein Gefäß gegossen wird, das nur mit warmen Waßer ausgespühlet ist, so erfolget eben dieses.

12. Durch blosses Ausgiessen einer durchsichtigen Flüßigkeit in ein reines Gefäß, eine Pomerantzen Farbe hervorzubringen. Dieses geschiehet so das auf den frisch-bereiteten Crocum Metallorum gegossene sehr durchsichtige, reine, warme

Was-

Wasser in ein Glaß gegossen wird, das inwendig mit einen Acido angefeuchtet ist.

13. Durch blosses Aufgiessen einer hellen Flüssigkeit auf ein Asch-graues Pulver eine Gold-gelbe Farbe hervor zu bringen: Dieses geschiehet, so man auf den mit einen fixen Alcali geschmoltzenen geriebenen warmen Schwefel warmes Alcohol giesset.

14. Eine Gold-gelbe Flüßigkeit durch blosses Giessen in ein durchsichtiges Glaß, zu einer der Milch ähnlichen Flüßigkeit zu machen. Giesset die N. 13. erhaltene Tinctur in ein Gefäß das mit den sauren Oleo Vitrioli ausgespühlet ist.

15. Einer durchsichtigen Flüßigkeit die blaue Farbe zu geben die die Korn-Blumen haben: Giesset zu Grünspahn-Eßig das mit so viel Wasser vermischet worden, daß selbiges fast gantz durchsichtig worden, Salmiac-Spiritum.

16. Diese blaue Flüßigkeit wiederum zu einer hellen zu machen. Giesset zu der vorher erwehnten so viel Acidum, daß selbiges die Ober-Hand habe.

17. Die dunckel-grüneste Flüßigkeit schön Violblau zu machen: Tropfet zu dem dunckel-grünen und durchs Kupfer gesättigten Eßig so lange Spiritum Salis amoniaci, bis das Alcali die Säure überwogen.

18. Die blaue Korn-Blumen-Farbe schön grün zu machen. Giesset zu den Salmiac-Spiritu, darin Kupfer bis zur Sättigung aufgelöset, so viel Eßig, oder ein anderes Acidum, bis das Acidum die Ober-Hand hat.

19. Aus

19. Aus den hoch-blauen bis zur höchst-dunckel-grünen Flüßigkeit, viele, ja fast unzählbahre Himmel blaue und grünlich darzwischen stehende Farben hervor zu bringen: Giesset in ein gläsernes cylindrisches, höchst reines Gefäß, den mit Kupfer zum höchsten gesätigten Salmiac-Spiritum, der fein warm gemacht ist, tropfet in selbigen langsam und Tropfen-weise Spiritum Nitri, so wird bey jeden fall der Tropfen bald diese, bald wiederum eine andere von den erwehnten Farben bemercket werden.

Übrigens kan hievon Boyle in seinen Tractat von den Farben nachgelesen werden, welcher hiemit die artigsten Versuche sattsam angestellet.

Ich schliesse nunmehro und wünsche, daß alles dem menschlichen Geschlechte zur Befestigung und Vermehrung seines Nutzens dienen möge.

GOTT allein die Ehre.

Regi-

Register der vornehmsten Materien.

A.

Acidum wird ins *Alcali* gezogen 109. ist männlicher Art 774. wie es erkannt wird 1037.

Aethiops *Mercurii* 957.

Alcali *Sal fixum* 97. woher dessen urinöser Geschmack rühret 102. wie es zu bereiten 97. hat vor sich keinen Geruch 103. verfliesset in der Luft 103. verursachet eine *Escharam* 104. brauset mit sauren Saltzen 104. was selbiges in den Blute verursachet 105. verdicket die Milch 105. wird mit Oelen zu einer Seiffe 106. wird mit Kiesel-Stein zu Glase 106. ziehet das Wasser an sich 107. ist sehr schwehr zu trocknen 108. ziehet das *Acidum* in sich 109. zerfrisset die Metalle 109. *praecipitiret* selbige aus den *Acido* 110. wird allein durchs Feuer gebohren 110. 121. seine Kraft in den menschlichen Cörper 111. sein Nutzen in der Chirurgie 114. wo es schädlich 115. wie es zu gebrauchen 115. wird mit Kalck am schärffsten 116. dessen Würckung in der Chi-

rurgie 118. der Urſprung aller *alcaliniſchen* Saltze 121. wie es am leichteſten erhalten wird 750. iſt weiblicher Art 774. wie es erkannt wird 1037.
Alcaheſt *Glauberi* 778.
Alcohol wie es zu bereiten 379. deſſen Eigenſchaft 383. Würckung in den Cörper 385. wie ein unverfälſchtes zu erkennen 387. wie es mit *Alcali* bereitet wird 391. deſſen Würckung ins Blut 688. ins Eyerweiß 666.
Amalgama wie es zu machen 961.
Angelicken-Wurtzel deſtillirtes aromatiſches Saltz 723.
Anieß-Oel iſt weißlich 240.
Antimonium deſſen Auflöſung in *Aqua regia* 979. wahrer Schwefel 980. deſſen *Vitrum* 982. *Regulus cum ſalibus* 985. deſſen Stern 990. *Regulus* mit Eiſen und Salpeter 991. *Regulus alchymiſticus* 993. *Sulphur auratum* 998. *Cerus* 1000. deſſen gelindes *Emeticum* 1001. *Diaphoreticum nitratum* 1002. gemeines *Diaphoreticum dulce* 1004. deſſen *figirter* Schwefel 1006. Deſſen Deſtillation zu einen *Butyro* und Zinnober 1008. *Mercurius vitae* 1015. *Flos Helmontianus* 1015. deſſen *flos fixatus diaphoreticus* 1022.
Aqua regia 921. warum ſie ſo heiſſet 968.
Aqua fortis woraus ſie gemacht wird 789.
Argentum *hydragogum* 906.
Aufbrauſen was es iſt und wie es geſchiehet 1032.

Aurum *fulminans* 968.
Ausdünstung der Pflantzen deren Würckung 33. des Mohns 33. des Tax-Baums 33. in den schattigen Wäldern 33. des gährenden Weines 346. 347.

B.

Balsame deren Bereitung 312. wie selbige zu färben 313.
Balsamus *sulphuris* 836. *therebinthinatus* 842. *anisatus*, *succinatus*, *juniperinus* 842. deren Seiffe 842. Vereinigung mit *Alcohol* 843.
Balsamus *Saturni* 892. 894.
Bernstein dessen Zergliederung 548. Tinctur 444. deren Kraft 447.
Benzöe-Tinctur 448.
Blut dessen wässerigter Theil ist nicht sauer noch alcalisch 676. selbiger wird durch die *Digestion* faul 681. in siedenden Wasser verdickt 684. wie auch in trockenen Feuer 685. ingleichen von *Alcohol* 687. des Bluts Zergliederung 691. dessen Destillation 690. Die *Phaenomena* die sich mit vermischten Blut begeben 733.
Bley dessen Bleyweiß oder *Ceruſſa* 878. Eßig 882. Saltz mit Eßig 885. Saltz mit *Spiritu nitri* 888. Saltz mit *Alcali tractiret* 890. Balsam mit ausgedrückten Oelen 892. Balsam mit destillirten Oelen 894. Glaß 895.

Bohnen-Stengel Saltz 92.
Butyrum *Antimonii* 1008. dessen Destillation 1013.

C.

Cacao Oel 194.
Calcinatio was sie ist 862.
Camillen-Oel ist blau 156. 240. Wasser dessen Kraft 151.
Campfer wie er erhalten wird 472. Oel ist Schnee-weiß 240. dessen *extractum essentiale* 472.
Cardobenedicten-Saltz 91.
Chymische *Operation* was sie ist 6.
Cohæsion der Pflantzen woher sie rühre 57.
Cohobatio was sie ist 148.
Coagulatio *chemica* wie sie geschiehet 1028.
Cremor *tartari* 75. Bereitung desselben 419.
Crystalli *Tartari* 75. deren Bereitung 430.
Crystallisatio wie sie geschiehet 745.
Crocus *Martis aperiens* 877.
Crocus *Martis adstringens* 863.
Crocus *Antimonii* 1000.

D.

Decoctum was es ist 39.
Defrutum was es ist 50.
Destillatio der Wasser wie sie anzustellen 133. 152.

152. was dabey zu verhüten 138. was dadurch heraus getrieben wird 140. 142. wie selbige bey den Oelen geschiehet 198. *per descensum* 166.

Depuratio der flüchtigen alcalinischen *Spirituum* und Saltze 706.

Diaceltateſſon *Helmontii* 1024.

Digeſtio was ſie iſt 146.

E.

Eiſen deſſen Vitriol 853. *Liquor per deliquium* 864. in Rhein-Wein aufgelöſet 866. in Eßig aufgelöſet 868. deſſen *Sublimation* mit Salmiack 870. wie ſichs mit Schwefel verhält 875.

Eleoſachara wie ſie zu bereiten 303.

Elixir proprietatis mit Eßig 531. mit Waſſer 535. mit einen *fixen Alcali* 535. *alcaliſatum alcoholiſatum* 537. mit *Tartaro Tartariſato* 538. mit *Tartaro regenerato* 540.

Emulſum 187.

Ens Veneris 975.

Eßig deſſen Urſprung 397. Kraft 407. *ſeqq.* Deſtillation 213. Rectification 421. die Rectification deſſelben mit Grünſpahn 422. deſſen Nutzen 426.

Eyer-weiß des friſchen Eigenſchaft 658. wird durch gewiſſen Grad der Hitze verdicket 663. wie es ſich mit *Alcohol* verhält 665. deſſen Deſtillation 667. wird faul 673.

Extra-

Extractum was es ist 50. *essentiale* 466.

F.

Farben wie sie entstehen, vergehen und verändert werden 1039.
Fahren-Kraut Saltz 93. dessen alcalisches Saltz giebet ein dunckel-grünes Glaß 101.
Fenchel-Saamen dessen destillirtes Oel 214.
Fermentatio deren Historie 319. was sie ist 320. geschiehet nur mit den *Vegetabilien* 321. welche *Vegetabilien* dazu tüchtig sind 325. *seqq.* was dazu erfodert wird 336. *seqq.* wie selbige anzustellen 342. *seqq.* wie sie geschiehet 343. die Zeit die sie erfodert 349. bringet einen *Spiritum* hervor 346. *seqq.* wodurch sie befördert wird 359. deren Hinderniße 359.
Fermentum was es ist 324. 332.
Frantzosen-Holtz dessen destillirtes Oel, Eßig, Spiritus 256. Tinctur 449.

G.

Gas Helmontii 343.
Gelatina was sie ist 50.
Gewürtz-Näglein deren destillirtes Oel 220. 233.
Glaß wie selbiges aus Asche entstehet 98. wie es aus *Alcali* und Kiesel-Steinen entstehet 106. was zu den besten genommen wird 101. wie es wieder *reducirt* wird 106.

Gold dessen Auflösung 967. Knallendes Gold 968.
Grünspan wie selbiger entstehet 422. wie selbiger mit Eßig destillirt wir 424. dessen Crystallen 424.
Gummi *Lacca* dessen Tinctur 438.

H.

Hartz wie es entstehet 294. woraus es wird 293.
Hertz wie es zu bereiten daß es nicht verdirbet 705.
Hirschhorn dessen *Destillation* 699. wie dessen *Spiritus* und Saltz zu reinigen 706.
Honig Meth 372. giebet in der *Destillation Spiritum Vini* und Eßig 374. Honig mit Wasser vermischt gähret 372. Honig-Wasser was es in der *Destillation* giebet 316. dessen Krafft 318.
Huff der Pferde dessen Zergliederung und *Destillation* 697.
Hyacinthi *Indici tuberosi* schädlicher *Spiritus* 30.

J.

Jalappa deren Tinctur 454. worin deren purgirende Krafft befindlich 454.
Infusum was es ist 38. deren Krafft 44. dessen Vorzug vor den *Decocto*. 44.
Jungfern-Milch 458. 882.

K.

Kali Sal 93. 101. dessen *Alcali* giebet die reinesten und hellesten Gläser 101.
Knochen deren *Destillation* 700. wachsen in wenig Wochen wieder 567.
Krausemüntz-Wasser 150. destillirtes Oel 210. destillirter *Spiritus* 485.
Kupffer dessen Auflösung in destillirten Eßig 923. in Salmiac 925. in Scheide-Wasser 925. in *Aqua Regia* 927. in flüchtigen *Alcali* 928. dessen *Amalgama* 962.

L.

Lac Sulphuris 834.
Lacca dessen Tinctur 438.
Lapis *Infernalis* 903
Lapis prunella 755
Lavendel-Wasser 155. deren Blumen destillirtes Oel 211. das Oel ist gelblich 240. deren *Spiritus* 481.
Limonen-Wasser 150.
Ludovicianische Manier Wasser zu destilliren 157.
Luna caustica 903.
Luna cornea 916. was durch deren Vermischung mit *Regulo Antimonii* entstehet 1032.

M.

Mäy-Blumen-Wasser 155.
Maltz was es giebet so es destilliret wird 314. wie es zu machen 336. mit Wasser vermischet gähret 368.
Mandeln-Oel 174. Milch 187.
Meel was es in der *Destillation* giebet 314. mit Wasser vermischt gähret 368. nach der *Fermentation* giebt es wie das Maltz in der *Destillation Spiritum* und Eßig 372.
Melisse deren höchst kräfftiges destillirtes Wasser 147. deren Krafft 149.
Meer-Saltz dessen *Depuration* und *Crystallisation* 791. dessen *Spiritus* 794. 799. dessen Wiederherstellung 806.
Mercurius dessen *Depuration* 930. Auflösung in Scheide-Wasser 932. Vitriol 934. *Praecipitatus albus* 936. *Praecipitatus ruber* 940. *Sublimatus* 945. *Turbith* 949. das feurige Oel 955. *Aethiops* 957. dessen *Amalgama* mit Bley und andern Metallen 961. wie mit selbigen die Metalle abgewachsen werden 965.
Mercurius Vitæ 1015.
Milch aus den Gewächsen wie sie zu machen 188.
Milch der Thiere was sie ist 571. hält die Materie aller Theile der Thiere in sich 572. ist nicht säuerlich noch alcalisch noch saltzig noch *spirituös* 575. wird in Sieden von zugegossenen *Acidis* verdicket 579. von zugegossenen

nen *Alcali* in Sieden wird selbige gelb und roth und rinnet 581. giebet Rohm und wird säuerlich so sie digeriret wird 616.
Moschus wie selbiger wieder kräfftig wird 437.
Müntze giebet braun Oel 240.
Muscaten-Nuß-Oel 239. deren *Extractum* 471.
Myrrhen-Tinctur 442. deren vortrefliche Krafft innerlich und äuserlich 443. sollen ein langes Leben zuwege bringen 443.

N.

Nelcken destillirtes Oel 220. 233.
Nieren ihr Nutz 86.
Nitrum *Alcalisatum fixatum* 755. *Depuratum* 755. *Nitratum* 779. *Vegetans* 780. *Antimoniatum* 1005. das übrige suchet bey Salpeter.

O.

Oel so aus den Pflantzen gedrückt wird und natürlich ist 174. was es ist 175. wie es aus den Pflantzen zu kochen 193.
Destillirte Oele wie selbige bereitet werden 198. deren Kräffte 204. 242. 245. 246. wie selbige zu *depuriren* 247. und von dem übrigen zu scheiden 274. werden mit der Zeit dicke 278. wie sie verfälschet werden 280. wie der Betrug entdecket wird 280.

Olea *destillata per descensum* 233.
Oleum *per deliquium* 97. 107. *Tartari per deliquium* 437.
Oleum Saturni 883. 889.
Opium worin es am besten aufgelöset wird 455.
Oxycratum was es ist 408.

P.

Pflantzen deren Theile 11. *seqq.* wie selbige zu saltzigen Aschen zu verbrennen 63.
Phosphorus woraus er am besten gemacht wird 615. wie er zu machen 632. ist auch aus Senf zu machen 272. Eine besondere Art desselben 650.
Potus medicati 308.
Præcipitatio *chemica* wie sie geschiehet 1029.
Prob er Teste woraus sie zu machen 55. 58. 81.
Purgans diaceltatesson *Helmontii* 1024.
Purgier-Tranck 455.

Q.

Queck-Silber siehe *Mercurius*.
Quint-Essentz wie sie zu machen 475. deren Kraft 477. 478. wie sie mit Zucker trocken bereitet werden 479.

R.

Rauten-Wasser 150. 155. *Spiritus*, dessen Kraft 30.
Resinæ wie selbige zu machen 459. was sie ist 461. deren Kraft 464.
Regulus Antimonii siehe *Antimonium*.
Rob was es ist 50.
Roßmarin-Wasser das in Sommer als ein Dunst davon dampfet 26. dessen Destillation 26. was es in sich hält 27. 28. dessen Kraft 29. *Infusum* und *Decoctum* 37. und deren Würckung 44. die Seiffe, *Defrutum*, *Extractum*, *Rob* und *Gelatina* 47. deren Kraft 51. wie selbige in Asche zu verbrennen die nicht saltzig, und die vorige Gestalt noch hat 53. Saltz 77. *Spiritus* 486. Wasser aus der Blase destilliret 133. *cohobirtes* Wasser 145. Wasser aus *fermentirter* Roßmarin 157. Wasser *per descensum* destilliret 166.
Rosen-Oel stärcket das Hertz 246.
Ruß dessen Zergliederung 542.

S.

Sacharum *saturni* 885.
Safran dessen *Extractum* 466.
Sagebaum dessen destillirtes Oel 198. Wasser 150.
Sal commune dessen Reinigung 791. dessen *Spiritus* 794. 799.

Sal *mirabile Glauberi* 803.
Sal *polychrestum* 757.
Sal *prunelle* 755.
Sal *kali* 101. 93.
Sal *Febri fugus Sylvii.* 655.
Sal *Tachenii* 77.
Sal Volatile *Cornu Cervi* 706, *seqq.* dessen Krafft 717.
Sal Volatile *Aromaticum compositum oleosum* 727. 728. 729.
Salmiac dessen Ursprung 637. lässet sich aus Ruß machen 544. 546. wie er sonst gemacht wird 638. dessen Krafft 640. ist weder sauer noch alcalinisch 640. dessen *Flores* 642 macht das Wasser kalt 630. 645. giebt mit Jalck einen feurigen *Spiritum* 646. dessen alcalinischer *Spiritus* und flüchtiges Saltz 650. deren Krafft 654 deren *Spiritus salsus* 657. dessen Wiederherstellung 807.
Salpeter dessen Erforschung 740. *Depuration* und *Crystallisation* 742. Krafft 744. wird mit Weinstein im Feuer zu einen *Alcali* 748. wird mit Kohlen zu einem *Alcali* 751, dessen *Sal prunelle* 755. *Spiritus Glauberianus* 761. *Spiritus dulcis* 767 *Regeneration* 770 *Regeneration* der nicht *fix* ist 775. wie er wächset 780.
Saltz der Pflantzen wie es aus der Aschen zu bringen 61. 65. wie es natürlich aus den frischen Safft der Pflantzen erhalten wird 66.

wozu dieses natürliche Saltz dienet 71. das dem Weinstein gleichet 70. das dem Salpeter gleichet 70. das aus den *fermentirten* Säfften erhalten wird 73. das bitter und fast wie Glaß ist. und aus einem fixen *Alcali* entstehet. 192.

Sassefraß dessen destillirtes Oel 224.

Saurampfer-Wasser 154. dessen natürliches Saltz 66.

Scammonien-Tinctur 452.

Scheide-Wasser woraus sie gemacht werden 789.

Schweiß-treibender Tranck 455.

Seiffe aus ausgedrückten Oelen und *fixen Alcali* 492. aus destillirten Oelen und *fixen Alcali* 499. aus einen *alcali*nischen flüchtigen Saltze und *Alcohol* 720.

Senf dessen Wasser, *Spiritus*, flüchtiges Saltz, Oel 268. deren Würckung 274.

Signat-Stern 990.

Schwefel dessen Erforschung 815. *Flores* 817. *Spiritus acidus* 820. Auflösung in *fixen Alcali* 827. in flüchtigen *Alcali* 830. in *Alcohol* 831. dessen Syrup 834. Auflösung in ausgedrückten Oel 835. in destillirten Oel 839. Bereitung aus Oel und *Acido* 845. aus einen *Alcohol* und *Acido* 848.

Spieß-Glaß siehe *Antimonium*.

Spiritus *hyacinthi indici tuberos*. dessen Kraft 30.

Spiritus *Lavendulae* 481.
Spiritus Nitri *Glauberi* 761. entzündet das Nelcken-Oel 1036. *dulcis Glauberianus* 767. mit Bolus 782. *philosophicus* 1017.
Spiritus Salis *Glauberi* 794.
Spiritus Salis mit Bolus 799.
Spiritus Sulphuris 820.
Spiritus der in der Gährung erzeuget wird 346. dessen Kraft 347.
Spiritus Vini wie selbiger zu destilliren 362. dessen Kraft 365. wie selbiger zu *rectificiren* 375. wird aus einer säurenden Materie erzeuget 378.
Spiritus *aromaticus compositus* 488.
Süß-Holtz dessen *rob, extractum* 49.
Solutio *chemica* wie sie geschiehet 1028.
Sulphur *auratum Antimonii* 998. *Antimonii* 989
Syrup was er ist 50.

T.

Tachenianisches Saltz 77. dessen Würckung 85. 86. 87. 88. wo es nicht zu gebrauchen 88. wie selbiges eingenommen wird 89. dessen übrige Kraft in der Medicin 90. 91. wie es aus trockenen Kräutern erhalten wird 91.
Tartarus 73.

Tartarus Tartarisatus 505. dessen Krafft 508.
Tartarus regeneratus 509. dessen vortrefliche Kraffte 615. Auflösung in *Alcohol* 517.
Tartarus Vitriolatus 810.
Tartarus *Martialis Ludovici* 859
Terra foliata 514.
Terpentin dessen Extig, *Spiritus*. Oel und Hartz 281. deren Würckungen der Chirurgie und Medicin 288.
Thiere wie selbige zu balsamiren 386. 443. was von selbigen täglich verlohren gehet 567. woraus sie erwachsen 568. wovon sie ihre Nahrung haben 568.
Tinctura benzoes 448.
Tinctura *Laccae* 438.
- - *myrrha* 442.
- - *Guajaci* 449
- - *martis Ludovici* 858.
- - *Vitrioli martis flava* 865.
Tinctura *martis adstringens* 879.
- - *Succini* 444.
- - *Scammonei* 452.
- - *Salis Tartari Harvegana* 520.
- - *Salis Tartari Helmontiana* 523.
- - *Tartari Tartarisata* 516.
Turbith *Mercurii* 949.

U.

Ungarisch Wasser 484.
Unterscheid der Pflantzen, worin er bestehe 66
Urin ist weder säuerlich noch alcalisch sondern stinckend 485 was er ist 585. was er in sich hält 586. was er in der Destillation gibt 591 was nach der Destillation überbleibet 586 wie mit selbigen umzugehen 600, lässet sich mit *Alcali* destilliren 604. dessen feuriger *Spiritus* mit Kalck destilliret 608. dessen natürliches Saltz 612 was durch die *Dipestion* darin entstehet 621. was ein *digerirter* Urin in der *Destillation* giebt 629. dessen *Spiritus*, Oel, flüchtiges Saltz, *Phosphorus* 729.

V.

Vegetabilien woraus sie bestehen 11. deren verschiedene Gefässe 11. 12. 13. 14. mancherley Säffte 16. verschiedene Wärme 17. verschiedener Geschmack, Geruch und Farbe 18. 19. mancherley Kräfte 20. was sie in der Jugend und Alter besitzen. 20. woher ihre erstaunende Würckungen rühren 30. ihr *Spiritus Rector* 32. deren scharfes, *alcalinisches*, feuriges Saltz 97. ihr *Oleum per deliquium* 107. wie selbige in Faulung zu bringen 553.
Vitriolum Martis 853. dessen Kraft 856. *Ludovici* mit Weinstein 858. dessen weisser, grau-

er und rother Kalck 861. dessen Gold-gelbe Tinctur 865.
Vitriolum plumbi 887. dessen Kalck 892.
Vitriol dessen Zergliederung 969. *Spiritus* und Oel 971. *colcothar* 973.

W.

Wachs dessen Wasser, Eßig, stinckender *Spiritus* und Butter 295. was es ist 296. die Verwandelung dessen Butter in ein Oel 300. dessen Kraft 302.
Wacholderbeer-Oel dessen Kraft 245. dessen Balsam mit Schwefel 842.
Wasser von Kräutern in der Blase zu destilliren 134. wie lange sich selbige halten 142. von welchen Kräutern sie am besten destilliret werden 152.
Wein was er ist 322. was selbiger genennet wird 350. dessen Merck-Zeichen und Krafft 350. welche am meisten Wein-stein geben 428. der das Brechen verursachet 985.
Weinstein 73. wie er entstehet 73. 74. 428. wie viel Wasser zu seiner Auflösung erfodert wird 75. dessen Würckung in den menschlichen Cörper 76. dessen Destillation 431. Wasser 431. säuerlicher *Spiritus* 432. Oel 433.

Wein-Reben-Saltz 101.
Wermuth-Saltz 93. Wasser 150. Oel ist grün 156.

Z.

Zimmet-Wasser 157. destillirtes Oel 227. Oel ist Gold-gelb 240. Krafft des Oels 232
Zinn dessen Auflösung in *Aqua Regia* 921. dessen *Magisterium* 922.
Zinnober wie er bereitet wird 959. des Spieß-Glases 959
Zucker ist den Menschen nicht schädlich 305. wird mit Wasser zu Weine 305. dessen Krafft 307 verdünnet sehr. 307.

Weil der Uberſetzer dieſes Wercks die *Correctur* nicht ſelbſt übernehmen können, ſo ſind verſchiedene Druck-Fehler mit eingeſchlichen, darunter die Vornemſten folgende ſind.

Pag. 35. *lin.* 7. von unten ließ *Victorialis.* *pag.* 37. *lin.* 15. l. geſetzt *pag.* 41. *lin.* 16. l. Spähne. *pag.* 154. *lin.* 3. l. *defrutis* *p.* 166. *lin.* 9. l. ſolten *p.* 399. *lin.* 25. l. *Barnerum* *p.* 402. *lin.* 7. vor können ließ kommen könne *p.* 418. *lin.* 2. l. das da ſoll deſtillirt werden *p.* 452. *lin.* 15. l. *Cichoreis* *p.* 454. *lin.* 8. l. *Jalappa* *p.* 464. *lin.* 17. l. entzündende *p.* 502. *lin.* 8. von unten vor *Alcohol* l. *Alcaheſt* *p.* 534. *lin.* 3. l. *Hominis* *p.* 645. *lin.* 18. l. Wolcken *p.* 664. *lin.* 5. l. Ey hart *p.* 729. *lin.* 4. von unten l. *Le Mort* *p.* 763. *lin. ult.* l. *Alcali* ein *p* 770. *lin.* 6. l. *Sylvii* *p.* 782. *lin.* 9. l. *Lib IVſs* *p.* 807. *lin.* 14. l. *determiniret* *p.* 829. *lin.* 7. l. fremde Natur *p.* 859. *lin.* 5. l. *Martialem* *p.* 870. *lin.* 8. l. *Liſterus* *p.* 973. *lin.* 9. von unten l. aus den ſo genannten *Colcothar* *p.* 975. *lin.* 5. l. und vernünfftig *p.* 1008. *lin.* 2. von unten l. Eiſe *p.* 1023. *lin.* 5. von unten l kalte *p.* 1024. *lin.* 7. l. *Helmontius* hier wie ſonſt *p.* 1025. *lin.* 9. von unten l. *Larynx.*

Theophrus-
Philosophorum